خطوات كتابة البحث العلمي

الدكتور

فرج المبروك عمر عامر

راجعه لغويا

أ. د أبو بكر العربي المجدوب



خطوات كتابة البحث العلمي

الدكتور

فرج المبروك عمر عامر

راجعه لغويا : **أ . د . أبوبكر العربي المجدوب**

رقم الإيداع : 2019/26411م

الترقيم الدولى: 0 - 16 - 6723 - 977 - 978

دار حميثرا للنشر الطبعة الاولى 2020

التوزيع داخل جمهورية مصر العربية والسودان وشمال افريقيا ودول الخليج

جمهورية مصر العربية - القاهرة 26 ش شامبليون

ت : 01113664737 - 01007420665

البريد الالكترونى : Email : homysra@gmail.com

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

إلى

كــل مــعــلــميّ وأســاتــذتــي

الأفاضل الذين لهم فضل علي

أهدي هذا الكتاب



المقدمة

للبحث العلمي أصوله وقواعده العلمية، ولإجراء أي بحث في أي مجال علمي ينبغي على الباحث اتباع مجموعة من الخطوات المحددة المتعارف عليها في مجال البحث العلمي حتى يصل الباحث إلى النتيجة المطلوبة من بحثه.

وبالرغم من تعدد مناهج البحث العلمي إلا أنه لها نفس الخطوات تقريبا، فكل بحث له مشكلة يحاول الباحث إيجاد حل لها من خلال طرح مجموعة من التساؤلات أو الفروض، وهناك أهداف يسعى الباحث لتحقيقها من وراء هذا البحث، وأهمية سيجنيها المجتمع من خلال النتائج التي سيتوصل إليها، ومنهجية معينة اتبعها في بحثه إلى غير ذلك من الخطوات التي اتبعها الباحث حتى وصل إلى ما وصل إليه من نتائج وتوصيات.

إن ما جعلني أن أكتب هذا الكتاب هو ملاحظتي من خلال عملي كرئيس تحرير لمجلتين علميتين محكمتين هما : مجلة كليات التربية بجامعة الزاوية، ومجلة القرطاس بمؤسسة الأندلس للثقافة / طرابلس ؛ إذ لاحظت تخبط العديد من البحّاث عند كتابة بحوثهم العلمية حتى أن بعضهم لا يتبع خطوات البحث العلمي، وتجد البحث كأنه موضوع إنشائي أو أقرب لمقالة صحفية ولا يمت للبحث العلمي بصلة الذي له أصوله ومناهجه وقواعده العلمية والذي من خلاله يمكن أن نفرق بين عملين ونقول : إن هذا العمل يستحق أن يكون بحثا علميا، أما هذا فهو عبارة عن موضوع إنشائي يصلح أن يكون مقالا ينشر في إحدى الصحف ولا علاقة له بالبحث العلمي.

ولذلك كان هذا الكتاب الذي جاء ثمرة عمل مضنٍ لسنوات عديدة في تقييم البحوث العلمية وإصلاحها حتى تكون صالحة للنشر، وبعد الاطلاع على العديد من المصادر، وما كُتب حول أسس كتابة البحث العلمي كان ثمرة هذا الجهد المتواضع الذي نتمنى أن تعم الفائدة من خلاله جميع البحاث.

لقـد حاولـت في هذا الكتاب الاختصـار والتركيز بقدر الإمكان على كل ما يهم الباحث دون الخوض في التفاصيل المملة التي لا طائل من ورائها تأكيدا للمثـل القائـل (خير الكلام ما قل ودل) وأخيرا نأمـل أن يكون هذا الكتاب خير عون وصديق لكل باحث في مختلف مجالات البحوث العلمية.

وقد قسمت الكتاب إلى ستة فصول ففي الفصل تناولت خطوات البحث العلـمي من اختيار موضوع البحث حتى كتابة المراجع والملاحق، وقد اخترت أن أبـدأ بهذا الموضـوع نظرا لأهميتـه لأي باحث، وباعتبـاره العمود الفقري لموضوع هذا الكتاب، وفي الفصل الثاني تناولت فيه بعض المصطلحات المهمة الـتي ينبغي أن يلـم بها الباحث وتتعلـق بالبحث العلمي، أمـا الفصل الثالث فتناولـت فيـه موضـوع العينـات بأنواعهـا، ثـم الفـروض في البحـث العلمي وشروطهـا وأنواعها وصياغتهـا، وفي الفصل الرابع تناولـت خصائص البحث العلـمي وصعوباته وأغراضه وقواعده، وفي الفصـل الخامس تناولت الإحصاء في العلـوم البحثيـة، وفي الفصـل السـادس تعرضـت بالـشرح لبعـض أنواع البحـوث مثل البحث التاريخي والبحث الوصـفي والبحث التجريبي والبحث الاجتماعي...إلخ.

وفي الختـام نأمـل من الله العلي القدير أن يكون هذا الكتاب خير معين لكل طالب أو باحث يلتمس معرفة خطوات البحث العلمي، ولا أنسى أن أتوجه بالشكر والتقدير للأستاذ الدكتور أبوبكـر العربي المجدوب على مراجعته لهذا الكتاب لغويا، وجزاه الله عنا كل خير.

والله ولي التوفيق

د. فرج المبروك عمر عامر

2018م

فهرس الموضوعات

الموضـــوع	الصفحة

الفصل الأول: خطوات البحث العلمي

الموضـوع	الصفحة

الفصل الثالث: العينات

الموضـــوع	الصفحة

الموضـــوع	الصفحة

الفصل الأول

خطوات البحث العلمي

تمهيد

خطوات البحث العلمي :

أولا - اختيار موضوع البحث أو عنوان البحث

ثانيا - مقدمة البحث

ثالثا - مشكلة البحث وتساؤلاته

رابعا ـ أهمية البحث

خامسا - أهداف البحث

سادسا - منهجية البحث

سابعا - مصطلحات البحث

ثامنا - الإطار النظري للبحث

تاسعا - الدراسات السابقة

أهمية الدراسات السابقة

عاشرا - الإجراءات المنهجية للبحث :

1 - مجتمع البحث

2 - عينة البحث

أهم العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة :

3 - حدود البحث

4 - الدراسة الاستطلاعية

5 - أدوات الدراسة

أ - الاستبيان

ب - المقابلة

ج - الملاحظة

6 - الأساليب الإحصائية

7 - عرض نتائج البحث

8 - التوصيات

9 - المقترحات

10 - موجز عام البحث

11 - ملخص البحث ومستخلص البحث

12 - مراجع ومصادر البحث

13 - طريقة كتابة المراجع

14 - الجداول والأشكال

15 - الملاحق

تمهيد :

في بداية حديثنا عن البحث العلمي نوضح نقطة مهمة ربما تكون غائبة عن أذهان البعض وهو ما نقصده بكلمة البحث العلمي، فليس المقصود هنا في هذا الكتاب البحوث ذات الطابع العلمي أي ما يعرف بالبحوث التطبيقية، ولكن اللفظ هنا يستخدم لكل أنواع البحوث التطبيقية والإنسانية، لأنها في النهاية تعتبر كلها علوما سواءً كانت ذات طابع إنساني أو تطبيقي، فالتاريخ والجغرافيا والفلسفة واللغة العربية والكيمياء والفيزياء والرياضيات وغيرها من المسميات في مختلف مجالات المعرفة هي علوم ولا تختلف عن بعضها إلا في التخصص فلا يمكن القول إن هذا التخصص هو علم أما الآخر فهو ليس علما لكونه يبحث في إحدى المعارف الإنسانية.

وتتعدد أنواع البحوث العلمية، وهناك مسميات مختلفة لأنواع البحوث ومن بينها البحوث النظرية، والبحوث التطبيقية والبحوث الموقفية، ثم تنقسم هذه المسميات إلى تقسيمات فرعية أخرى كل حسب الأسلوب المستخدم في البحث فمثلا : إذا كان الأسلوب المستخدم في البحث وصفا سمي البحث وصفيا، وإذا كان الأسلوب المستخدم هو المقارنة سمي البحث بحثا مقارنا، وإذا كان الأسلوب تجريبيا سمي البحث بحثا تجريبيا وهكذا، ونحاول في هذا الفصل أن نبين مجمل أنواع البحوث الشائعة في الوسط العلمي بشيء من الشرح والتفصيل.

خطوات البحث العلمي :

البحوث العلمية في مختلف مجالات العلم والمعرفة لها نفس الخطوات تقريبا، وقبل أن نتعرف على مناهج البحث العلمي رأينا أن نبدأ الفصل الأول بتعريف القارئ بخطوات البحث العلمي وهي الأساس لكل بحث وبدونها لا يعتبر البحث بحثا، ولذلك من المهم على كل باحث أن يلتزم بها، وبشروطها ؛ لأن في اتباع هذه الخطوات يصل الباحث إلى النتائج التي يسعى إليها، وإلا لا قيمة لما توصل إليه بدون اتباع خطوات البحث العلمي المعروفة وهي :

أولا ـ اختيار موضوع البحث أو عنوان البحث :

وعنوان البحث هو المفتاح الذي سـينطلق منه الباحث في بحثه وبدونه يظـل الباحـث يتخبط دون أن يـدري ماذا يفعل ؟ ولكــن عندما يهتدي إلى العنـوان المناسـب يكون قد اهتـدى إلى الطريق الذي سـينطلق منه إلى بقية الخطـوات المطلوبـة في البحث، ويكــون العنـوان عادة أو موضوع البحث في إطار تخصص واهتمام الباحث، وفي مجال عمله، وهنا عليه قبل البدء في كتابة البحـث أن يطلع على مجموعة مـن المصادر والمراجع والبحوث التي سـبق وأن تناولـت نفس الموضوع بطريقة مباشرة أو غير مبـاشرة، وأن يجمع المعلومات التي تفيده في طرح بحثه.

والعنـوان هـو مطلع البحث وهو أول ما يصافح نظـر القارئ، فينبغي أن يكــون جديدا مبتكرا لائقا بالموضـوع، مطابقا للأفكار الواردة فيه، فهو الذي يعطـي الانتبـاه الأول في عبارة موجـزة تدل بمضمونها على الدراسـة المقصودة بهـا... وأن يكــون بعيدا عن العبـارات الدعائية المثـيرة... وأن يكون مرنا ذا طابع شـمولي بحيث لو اسـتدعت الدراسة التعرض لتعريفاته وأقسامه لما اعتبر هذا خروجا عن موضوعه. (عبدالوهاب ابراهيم، 1423هـ، ص53).

والمهم في العنوان ـ أيضا ـ أن يكون محددا مختصرا في كلماته فلا يكـون بالطـول الممل ولا بالقصـير المخل، وأن يكـون محددا في موضوعه، وأن يتناول جانبا معينا وكمثال على ذلك :

عنـوان بحـث (معارك الجهاد الليبي) فهذا العنـوان لا يصلح لأن يكـون بحثـا ؛ لأنه غير محدد، ولا يمكـن حصر الموضوع في بحث، ولكـن يمكـن أن يكــون موضوع كتاب يتناول فيه الكاتب معـارك الجهاد الليبي. أما إذا اختير كموضوع بحث فيجب على البـاحث أن يحدد معارك الجهاد الليبي إما في سنوات محـددة مثل : (معارك الجهاد الليبي خلال السـنوات 1911 - 1912) أو (معارك الجهاد الليبي ضد الغزو الإيطالي بمدينة العجيلات) وهكذا... وبهذه الطريقة يسـتطيع الباحث أن يحمي نفسـه من التشـعب في الموضوع، وعدم القدرة على

إعطائـه حقه من البحث. فكلما كان العنـوان محصورا ومحددا كان ذلك أفضل للباحث، ويجنبه النقد لعدم إعطاء الموضوع حقه من البحث.

ومن شروط اختيار موضوع البحث ما يلي :

1 - أن يكون البحث جديدا، ولم يتم دراسته من قبل على حد علم الباحث، ولم تكتب فيه رسائل أو بحوث علمية سابقة.

2 - أن يقـدم الباحـث إضافـة علمية جديدة في بحثة، ونتائج مخالفة لما سـبق التوصل إليه.

3 - أن تكون مصادر البحث ومراجعه متوفرة بالكم المناسب ومن السهل الحصول عليها.

4 - أن يكون الباحث مقتنعا بفكرة بحثه، ومدفوعا إليه باقتناع شـديد وله القدرة على البحث فيه. (محمد عبدالغني، محسن أحمد، 1992، ص24)

5 - مدى أهمية الموضوع من الناحية العلمية، وهل يستحق الموضوع أن يبذل فيه الباحث جهدا، ويسـتحق النشر، ويسـتفيد منه القراء والباحثون من بعده ؟

ثانيا - مقدمة البحث :

مقدمـة البحـث أو التمهيـد للبحـث كما يحـب البعض أن يسـميها وهي تجمـع بـين ثناياها ما يتناوله الباحث في بحثه بشـكل عام ومختصر، ويمكـن أن يستشهد ببعض آراء الكتاب والمفكرين حول موضوع بحثه بالإضافة إلى جملة من أفكاره التي يحملها حول فكرة البحث.

وتعتبر المقدمة عرضا لموضوع البحث وأهميته في المجال الذي ينتمي إليه، والأسـباب التي أحاطت بالباحث إلى تناول هذا الموضوع كقلة الدراسـات أو عدمها أو ندرتها أو قصورها أو عدم دقتها...إلخ والنتائج والغاية التي يتوخاها من بحثه والتي يمكـن أن تسـهم في إلقاء الأضواء عليه، وزيادة المعرفة. فضلا عن ذكر المصادر والمراجع التي اعتمد عليها في كتابة بحثه. (مهدي فضل الله، 1998م، ص 55)

ثالثا - مشكلة البحث وتساؤلاته :

المشكلة هي شعور يحس به الباحث نحو موضوع معين ويشغل تفكيره. ولا يوجد بحث دون مشكلة تخصه فلولا المشكلة لما وجد البحث أصلا، ولذلك تعتبر مشكلة البحث أو إشكالية البحث كما يحب البعض أن يسميها من أساسيات البحث العلمي، وبدونها لا قيمة للبحث ؛ لأن من خلال طرح الباحث لمشكلة البحث يتبين للقارئ حيثيات الموضوع، ولماذا اختار الباحث هذا الموضوع بالذات ؟ وأن يعرض بعض الآراء المؤيدة والمخافة لوجهة نظره، وأن يعرض بإيجاز خلفية المشكلة وأصولها النظرية، ويجب أن يتسم عرض المشكلة وتحديدها بالوضوح والبساطة والدقة.

(وقد يقضي الباحث فترة طويلة من الزمن في البحث والتمحيص والتفكير قبل أن يحدد المشكلة، ويصوغ الأسئلة التي يجب أن يطرحها، ويبحث عن أجوبة، ومع ذلك فإن صياغة المشكلة صياغة صحيحة ودقيقة جزء مهم من أهم أجزاء البحث العلمي، وخطوة أساسية من خطواته، ورغم صعوبته إلا أنه أمر ضروري ولازم.

أمر آخر هو أن الباحث العلمي إذا أراد حل مشكلة ما، فإن عليه أن يعرف بالضبط وبالتحديد ماهية هذه المشكلة، وحين يتحقق تحديد المشكلة وفهمها فإن جزءا كبيرا من الحل يتحقق) (رجاء وحيد دويدري، 2000، ص107)

إن الرغبة عامل مهم في كتابة بحث بعينه، فهي تجعل الكتابة أكثر متعة بالنسبة للباحث، وتكون في مستوى أفضل، وبالتالي يتضاعف حماسه لإنهائه في أحسن شكل وأفضل أسلوب، والإحساس بالمشكلة هو البداية المنطقية للقيام ببحث علمي أصيل... إذ أن أغلب البحوث وأرفعها ما كان مصدرها الإلحاح الداخلي، والرغبة الذاتية ـ أيضا ـ الاختيار الشخصي للبحث مهم جدا في تقدمه وتفوقه. (عبدالوهاب إبراهيم أبوسليمان، 1423هـ، ص47)

وفي هذا الجزء من البحث يثير الباحث بعض الأسئلة التي يريد الإجابة عنها من خلال البحث، وتنبع الأسئلة عادة من عنوان البحث، وهو يشكل السؤال الرئيس للبحث ومنه تتفرع أو تنبثق أسئلة فرعيه يصيغها الباحث وتكون نابعة من السؤال الرئيس للبحث، وهذه الأسئلة تبنى عليها أهداف البحث والتي هي ـ أيضا ـ تكون مصدر إلهام للباحث كي يبحث في المصادر والمراجع للإجابة عن الأسئلة التي أعدها من خلال تقسيم البحث إلى مجموعة من المحاور أو المباحث، ويحتوى كل محور أو مبحث على إجابة مفصلة عن التساؤل المطروح.

وحتى نبين الفكرة بشكل أو ضح نورد المثال التالي :

عنوان البحث :

دور المعلم في القضاء على الغش في الامتحان وتحسين مستوى التعليم في ليبيا

كان ذلك هو العنوان الرئيسي للبحث، وهو المشكلة الأساسية في البحث والتي نسعى إلى تحليلها، ومعرفة أبعادها، ووضع الحلول لها، ولذلك يتحول العنوان المذكور من جملة تقريرية إلى سؤال رئيسي للبحث ويكون على النحو التالي :

ما دور المعلم في القضاء على الغش في الامتحان وتحسين مستوى التعليم في ليبيا ؟

وتتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية :

س1 ـ ما المقصود بالغش، وما الآثار الناتجة عنه في المجتمع ؟

س2 ـ ما العوامل المؤدية إلى الغش في الامتحان ؟

س3 - كيف يمكن للمعلم القضاء على الغش وتحسين صورة التعليم في المجتمع ؟

وهناك من يفصل مشكلة البحث عن تساؤلات البحث ويضع لكل منهما عنوانا منفردا، وقد يكون بينهما فاصل، ولكن ما أراه الأفضل هو أن تكون مشكلة البحث مقرونة بتساؤلاته ؛ لأنهما مرتبطان ببعضهما، فالمشكلة عادة تثير مجموعة من التساؤلات في ذهن الباحث يحاول الإجابة عنها، فمن المنطقي أن تكون التساؤلات مقرونة بمشكلة البحث.

وهناك من يفضل وضع فروض للبحث بدلا من التساؤلات، وهي ـ أيضا ـ تحمل نفس المعنى، والفرضيات لها طرق وتصنيفات عديدة سوف نتناولها في فصول الكتاب القادمة، وأنا شخصيا أفضل صياغة التساؤلات عن الفرضيات.

وفي المثال السابق يمكن صياغة الفرضيات على النحو التالي :

1 - هناك دور للمعلم في القضاء على الغش في الامتحان وتحسين مستوى التعليم في ليبيا .

2 - لا يوجد دور للمعلم في القضاء على الغش في الامتحان وتحسين مستوى التعليم في ليبيا .

ومن خلال الفرضيتين السابقتين يحاول الباحث البرهان على صحة إحداهما، إما بالدراسة الوصفية النظرية من خلال تناول المواضيع المشار إليها في التساؤلات الفرعية السابقة والبرهنة على صحة الفرض الأول أو الثاني، أو من خلال التجربة العملية وتحليل النتائج التي توصل إليها.

رابعا - أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث إلى ما سيعود على المجتمع بالنفع والفائدة بعد إنجاز البحث ونشره، ويضيف (عبدالوهاب إبراهيم، 1423 هـ، ص 58) أن أهمية البحث تبرز القيمة العلمية والعملية لموضوع البحث من خلال ما يأتي :

أ - إبراز بعض الجوانب أو وصفها أو شرحها.

ب - صحة بعض النظريات والأفكار من عدمها.

ج - سد بعض الثغرات فيما هو متوافر من معلومات.

د - كشف القناع عن بعض التفسيرات الخاطئة.

و - حل بعض المشاكل العلمية.

ز - إضافة علمية جديدة أو تطورات متوقعة.

خامسا - أهداف البحث :

هناك قاعدة عامة تشير إلى أن **الأهمية** كما ذكرنا آنفا تعبر عما سيحدث بعد البحث، أما **الهدف** فهو يعبر عما سيحدث قبل البحث، أو ما يتوقعه الباحث، أو ما سيحققه من خلال بحثه ويعود على المجتمع بالنفع، والفائدة

والهدف يجب أن يحدد بدقة ووضوح، فالطالب الذي يدرس بجد ونشاط في الشهادة الثانوية هدفه النجاح في الامتحان ودخول الجامعة وهكذا، والباحث ـ أيضا ـ اختار موضوعا لبحثة من أجل تحقيق هدف ما، أو معرفة ما، أو الوصول لغرض معين.

ومن شروط الأهداف أن تكون مرتبطة بتساؤلات البحث، فكل تساؤل في البحث يتحول إلى هدف، أي بمعنى يتغير كل سؤال وارد في التساؤلات إلى هدف بعد حذف أداة الاستفهام، والأهداف هذه هي التي يبحث الباحث في المصادر والمراجع

للتعبير عنها، والتحقيق فيها، أو إجراء التجارب العملية حولها للوصول إلى النتائج المرغوب فيها، أو تحليل نتائج الاستبيان ومناقشتها من أجل الوصول إلى الهدف الذي يسعى إليه بعد معرفة نتائجه، وهكذا كل حسب طبيعة البحث.

والأهداف التي صاغها الباحث في بحثه يجب أن تكون عناوين رئيسية، أو محاور، أو مباحث حسب التسمية التي ارتضاها في البحث، ويمكن أن تتفرع منها بعض العناوين الفرعية لاستكمال الفكرة، ولكن ينبغي عدم

الخـروج عن الهدف الأصلي الذي صاغه الباحـث، والنابع من عنوان البحث، أو مشكلة البحث.

ومـن الأخطاء الـتي يقع فيها بعـض البّحاث أحيانا تكـون الأهداف في وادٍ وموضـوع البحـث في وادي آخـر - أيضـا - البعـض الآخـر تختلف فيه صياغة التسـاؤلات عن صياغة الأهداف، وهذا خطأ فادح، فالأهداف دائما تكون مرتبطة بالتسـاؤلات، السـؤال أو الاسـتفهام، ويصاغ على هيئة هدف يسعى الباحث إلى تحقيقه وهكذا...

سادسا - منهجية البحث :

مناهـج البحث عديدة ولكل بحث منهجيته الخاصة به وإن كانت تتشـابه أحيانا بعض أنواع البحوث وتشترك في نفس المنهجية.

«والمنهـج هو الطريقة الـتي يجب على الباحث أن يلـتزم بها في بحثه حيث يتقيد باتباع مجموعة من القواعد العامة التي تهيمن على سير البحث، ويسترشد بها الباحث في سبيل الوصول إلى الحلول الملائمة لمشكلة البحث.

ولقد تعددت أنواع المناهج وصنفت عدة تصنيفات، فمنها المنهج الوصفي، ومنهـا الاسـتطلاعي، والتحليلي، والمقارن، والمسـحي، والتاريخي، والتجريبي... إلخ كما صنفت إلى أنواع رئيسـية وأخرى فرعية، ولكل نوع طريقته وقواعده التي ينبغي على الباحث التقيد بها » (عبدالفتاح خضر، 1992م، ص19)

وتعني الكلمة بشكل عام (فن التنظيم الصحيح لسلسة من الأفكار العديدة من أجل الكشـف عـن الحقيقة) (موسى، جلال عبدالحميـد، 1973م، ص60) حيـث يتعرض هنـا إلى كيفية العرض، وطـرح قضايا الموضوع والوسـائل التي سيسـلكها الباحث ليصل بها إلى النتائج بحيث يبدو البحث وطرقه ووسـائله واضحة المعالم، وبالتحديد بيان نوعه هل هو المنهج الوصفي ؟ أو الاسـتقرائي ؟ أو الاستنباطي ؟ أو الجمع بينها ؟ (عبدالوهاب إبراهيم، 1425هـ: 60).

سابعا - مصطلحات البحث :

مصطلحات البحث أو مفاهيم البحث أو الكلمات المفتاحية كما يحب البعض أن يسميها وفي النهاية هي تفسير أو شرح لبعض الكلمات الواردة في عنوان البحث ويرى الباحث أنها غير مفهومة للبعض وتحتاج إلى إيضاح، وتفسير لغوي وآخر اصطلاحي أو إجرائي لمعناها حتى تكون مفهومة عند القارئ.

«والمفهوم هو الوسيلة الرمزية التي يستعين بها الباحث للتعبير عن الأفكار لمعانٍ مختلفة بهدف توصيلها للناس، والمفهوم أحد الرموز الأساسية في اللغة....، وللمفهوم أحيانا أكثر من معنى فكلمة بيئة يستعملها البعض للدلالة على الوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه الناس، بينما يعني بها البعض الآخر مجموعة الظواهر الطبيعية والبشرية « (رجاء وحيد، 2000 : 104).

ولذلك فإن التعريف الإجرائي أو الاصطلاحي يبحث عن الصفات التي تشرح أو تمثل المفهوم. مثال : فالذكاء مثلا هو القدرة على حل المشكلات بينما التعريف الإجرائي للذكاء يتضمن بيان العمليات التي يقوم بها الباحث ليكشف عن وجود الصفة التي تمثل المفهوم، وكمثال على ذلك اختبار الذكاء عند عدد من الطلبة بإعطائهم كتابا يتضمن معلومات خاصة كموضوع ما، ويختبر مقدار الذكاء لديهم بمقدار الاستيعاب والوصول إلى فهم المضمون، ويستخدم هذا التعريف في البحوث الاجتماعية عادة. (المصدر السابق : 105)

وكثيرا ما يحمل المفهوم الواحد لأكثر من معنى ولذلك يحتاج دائما الباحث إلى تعريف إجرائي لتوضيح المقصود بالمفهوم. مثال : كلمة مبنى قد يتبادر إلى الذهن أنها تعني أكثر من معنى، فقد يكون مبنى سكنيا أو مبنى تجاريا أو مبنى صناعيا أو مبنى حكوميا... إلخ، ولذلك ينبغي على الباحث أن يبين في التعريف الإجرائي أي مبنى يقصد بذلك وهكذا...

ثامنا ـ الإطار النظري للبحث :

بنـاءً على مـا صاغه الباحث من أهداف أو تسـاؤلات يقوم بتجميع بعض المعلومات من عدة مصادر مثل الكتب والبحوث والرسائل الجامعية والنشرات والدوريات وغيرها لتكّون المادة العلمية لبحثه.

ويجب أن يقسم الجانب النظري إلى مجموعة من المحاور أو المباحث يحتوى كل محـور منها أو مبحث على عنـوان رئيس وأحيانا على عناوين فرعية أخرى لإثـراء الموضوع بمزيد مـن المعلومات والأفكار، وفي هـذا الجانب يكثر عادة الاقتبـاس والنقل من تلك المصادر التي اسـتعان بهـا الباحث في بحثه، ولذلك عليـه أن يكون ملما بطـرق الاقتباس، وأن يكون أمينا في نقله للمعلومات من مصادرها المختلفة، وأن يشير لصاحب المصدر، فلا ينبغي التغافل عن ذلك فهـو حـق أدبي، وواجب أخلاقي فلا يحـق لباحث أن ينسـب كلام غيره إليه، فذلك يُعد سرقة علمية مخالفة لقانون النشر.

تاسعا - الدراسات السابقة :

تُعد الدراسات السابقة أحد الجوانب الأساسية في أي بحث، فالباحث عليه أن يطلع على ما كتبه غيره من الباحثين حول نفس الموضوع أو ما شـابه ذلك، فكثـيرا من الأبحاث نجـد أنها قد تم تناولها من قبل، ولكن لكل بحث طريقته الخاصـة في تناول الموضوع، وقد تتشـابه النتائج، وقد تختلف عن بعضها نظرا لاختلاف البيئة أو مكان أو مجتمع البحث، وعلى الباحث أن يسـتفيد من تلك الدراسـات في بحثه، ومن نتائجها، ومن أسئلة الاستبيان، **ويمكن الحصول على الدراسات السابقة بإحدى الوسائل التالية** :

1 - الدخول إلى شـبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) حيث تزخر العديد من المواقع بالرسـائل والأطروحات والكتب في مختلف المجالات التي يمكن أن يستفيد منها الباحث.

2 - الكتب من المكتبات العلمية أو فصول الكتب التي تناولت نفس الموضوع بشكل أعمق لزيادة الفهم.

3 - المجلات العلمية المحكمة التي تُعنى بنشر البحوث العلمية والتي تشرف عليها هيئات علمية مثل الجامعات وغيرها.

4 - الدراسات العليا في كل الجامعات لها مكتبات تحتوي على الرسائل والأطروحات العلمية التي تناولت مختلف المواضيع تناولها باحثون من قبل يمكن للباحث الاطلاع عليها والاستفادة منها.

أهمية الدراسات السابقة :

تتمثل أهمية اطلاع الباحث على الدراسات السابقة فيما يلي : (محمد منير جاب، 2007م : 23)

1 - معرفة الصعوبات التي واجهها الآخرون، والحلول التي توصلوا إليها لمواجهة هذه الصعوبات.

2 - يحدد الباحث من خلالها الجوانب التي تحتاج إلى استكمال ووقفت عندها الدراسات السابقة، وبذلك تتكامل وحدة الدراسات والأبحاث العلمية

3 - تمثل الدراسات السابقة مصدرا مهما وغنيا لا بد أن يطلع عليه الباحث قبل المضي في تصميم خطة بحثه حيث تساعد هذه الخطوة في بلورة مشكلة بحثه، وتحديد أبعادها، وضمان عدم تكرار البحث.

4 - كما يوفر الاطلاع على الدراسات السابقة الفرصة للباحث للوقوف على النظريات والفروض التي اعتمدت عليها هذه الدراسات، والمسلمات التي تبنتها، والنتائج التي توصلت إليها.

5 - تساعد الباحث في اختيار أدوات بحثه أو تصميم أداة مشابهة على ضوء ما انتهت إليه الدراسات السابقة فضلا عن أن هذه الدراسات تتضمن قوائم بالمراجع المهمة التي اعتمدت عليها الدراسة، فتفيد الباحث في التعرف على كثير من مراجعه ومصادره المهمة.

ويراعى الترتيب الزمني عند الاستعانة بالدراسات السابقة ؛ إذ ينبغي على الباحث أن يبدأ بالتاريخ الأحدث ثم الأقدم، ويفضل الاستعانة بالدراسات المحلية أولا ؛ لأنها من نفس البيئة، وبالتالي تكون أقرب لواقع الباحث

والبحث نفســه، وهذا لا يغني عن إمكانية الاطلاع والاســتفادة من الدراسات العربية والأجنبية، وليس شرطا أن يشــير الباحث في بحثه لكل الدراســات التي اطلــع عليهــا بل يكفي اختيار عددٍ منها أو بعضهــا التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع بحثه.

عاشرا - الإجراءات المنهجية للبحث :

تُعد الإجراءات المنهجية للبحث من الخطوات المهمة التي لا غنى عنها في أي بحث، فهي التي تُبنى عليها نتائج البحث التي يحرص كل باحث على الوصول إليهــا في ختام بحثه، فلا قيمة لبحث علمي إذا لم يتوصل الباحث فيه إلى نتائج ملموسة يمكن الاستفادة منها على الصعيد المحلي أو القومي.

وتتكون الإجراءات المنهجية للبحث من الخطوات التالية :

1 - مجتمع البحث

ويقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد الذين يضمهم مجتمع الدراســة فمثلا لــو أردنا قياس اتجاه الطلاب بجامعة طرابلس حــول الدور الذي تقوم به نقابة الطــلاب في عــلاج قضاياهم فــإن مجتمع الدراســة هو جميع الطــلاب بجامعة طرابلس في كل ســنوات الدراســة، وكلما كان تحديد المجتمع دقيقا كلما ســاعد ذلك على دقة النتائج.

2 - عينة البحث :

بعــد تحديــد مجتمع البحــث يأتي دور اختيــار عينة البحــث، وعادة طبيعة مشكلة البحث توضح نوع الجمهور الذي سنختار منه العينة فمثلا في الموضوع الســابق حــول قيــاس اتجــاه رأي الطــلاب بجامعة طرابلــس حــول دور نقابة الطــلاب في عــلاج قضاياهــم فإن الباحث ســيحدد عينة البحــث من مجتمع الطلاب، وسيســتبعد أي فئــة أخرى غير الطلاب كالموظفــين مثلا أو أعضاء هيئــة التدريــس، لأن الموضوع لا يهم هــؤلاء بل هو خاص بفئــة الطلبة فقط ذكورا وإناثا.

ويعتمد حجم العينة على عدد من العوامل أهمها طبيعة هدف الدراسة، ونوع تحليل البيانات، والإمكانيات المتوفرة للباحث بما في ذلك عنصر الزمن، وكذلك نسبة أخطاء التعيين الذي يحدده الباحث..... وينصح البعض بأن يكون حجم العينة مساويا لنسبة مئوية من حجم المجتمع كأن تساوي هذه النسبة 5٪ أو 10٪ ولكن قد تصبح عينة بحجم 5٪ من مجتمع كبير عينة كبيرة، بينما تظل عينة بهذه النسبة أو حتى بنسبة أكبر من مجتمع محدود المفردات عينة صغيرة، ولذلك كثيرا ما يقرر الباحث بحسب طبيعة الدراسة نسبة تمثيل العينة للمجتمع في ضوء طبيعة الدراسة، ومدى إمكانية الحصول على العينة، والحجم المناسب في رأيه (مصطفى التير، ب ت :102

أهم العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة :

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في حجم العينة من بينها :

1 - مستوى درجة الدقة، والثقة بالنتائج التي يسعى الباحث إلى تحقيقها، فكلما كان الباحث راغبا في الحصول على نتائج أكثر دقة وثقة كلما توجب عليه زيادة العينة المختارة، ويقصد بدرجة الدقة مدى قرب نتائج العينة من النتائج الفعلية، أما المقصود من درجة الثقة فهي مدى احتمالية عدم تطابق نتائج الدراسة مع النتائج الفعلية.

2 - درجة التعميم التي ينشدها الباحث من نتائج بحثه ؛ إذ إنه كلما ازدادت حاجة الباحث ورغبته بأن تكون نتائج بحثه قابلة للتعميم بشكل كبير على مجتمع الدراسة الأصلي كلما توجب عليه زيادة حجم العينة المختارة.

3 - مدى التجانس أو التباين في خصائص مجتمع الدراسة الأصلي : كلما كانت خصائص المجتمع الأصلي متجانسة كلما كان حجم العينة المطلوب صغيرا نسبيا، وهناك ضرورة لزيادة حجم العينة حينما يوجد اختلافات جوهرية مهمة وعديدة بين أفراد أو مشاهدات مجتمع الدراسة الأصلي، وبذلك يضمن تمثيل البيئة لمختلف الأفراد والحوادث التي يتكون منها المجتمع الأصلي.

4 - حجم مجتمع الدراسة الأصلي : كلما زاد عدد عناصر أو مشاهدات مجتمع الدراســة الأصلي زاد حجم العينــة المطلوبة والعكس صحيح مع ملاحظة أن نسبة العينة إلى المجتمع الأصلي تقل كلما زاد حجم المجتمع الأصلي.

5 - حجــم العينــة الذي يـتراوح بـين (30 - 500) مفردة يعتــبر ملائما لمعظم أنواع البحوث.

6 - عند استخدام العينة الطبقية أي تقسيم المجتمع الأصلي إلى طبقات مثل: (ذكـور - إنـاث) فـإن حجم العينة لـكل طبقة يجب أن لا يقـل عن (30) مفردة. (مهدي فضل الله، 1998 : 308) .

وســنتناول موضوع العينات بشيء من التفصيل في فصل قادم إن شاء الله تعالى.

3 - حدود البحث:

حدود البحث هي المعالم الواضحة لبداية البحث وفترة امتداده ونهايته وما يحتوي عليه من مصادر بشرية وإمكانيات مادية، ومصادر علمية، وميدان لإجراء البحث، وإشكالية أو مشكلة تستوجب البحث ، ولا يمـكن للباحث أن يبحث في كل شيء ؛ لأن الأشياء متداخلة في قضاياها وظواهرها وفي مواضيعها وعلومها ومعارفها وثقافاتها ومشاكلها ومتغيراتها ؛ **ولذا وجب على الباحث أن يحدد معالم حدود بحثه وإلا ســيجد نفسه يبحث في مواضيع وقضايا لها بداية وليس لها نهاية، مما يتطلب منه أن يحدد الآتي** :

1 - أن يحدد مجتمع بحثه إن كان مستهدفا بالبحث الشامل.

2 - أن يحدد عينة بحثه بعد أن يحدد المجتمع التي ســيتم أخذها منه تناســبيا ســواء كانت طريقة الاختيار عشــوائية أو منتظمــة أم عمدية أم طبقية أم فئوية ؟.

3 - أن يحدد المكان الذي يســتهدفه بالبحث فهل هو قرية صغيرة أو مجموعة قرى أو هو مدينة أو مجموعة مدن أخرى غير هذه وتلك.

4 - أن يحدد الزمان الذي يستهدفه بالبحث، أي يحدد المحتوى المستهدف من قبله بالبحث خلال فترة زمنية واضحة البدايات والنهايات.

5 - أن يحدد ميدان بحثه أو مجتمع بحثه، والفئة المستهدفة من قبله مع ذكر المستثنى منه عمدا بمبررات موضوعية.

6 - أن يحدد موضوع بحثه في أي إشكالية تكمن مرتكزاته ليكون تحديد المجتمع أو العينة والزمان والمكان كل منها متوافقا مع موضوع البحث وفروضه أو تساؤلاته.

7 - أن يحدد الباحث الفترة الزمنية المتوقعة لإنجاز البحث أو أن يضبط حدود بحثه بما يتوافق مع الفترة المحددة للبحث كما هو الحال لطلبة الدراسات العليا لمرحلتي الماجستير والدكتوراه المحددتين بفترة زمنية محددة. (عقيل حسين عقيل، ب ت : 24)

وتنقسم حدود البحث إلى أربعة أقسام : حد موضوعي - حد بشري - حد مكاني - وحد زماني.

1 - **الحد الموضوعي** : ويقصد به ما يتناوله موضوع البحث بالتحديد، وما يريد الباحث أن يوصله للقارئ من خلال إجراء بحثه هذا، وأن يوضح فيه الجوانب التي سيتناولها في بحثه باختصار.

2 - **الحد البشري للبحث** : ويقصد به الأفراد المستهدفون بالبحث مثل طلاب كلية أو جامعة أو تجار معينين... إلخ.

3 - **الحد المكاني للبحث** : وفيها يحدد الباحث مكان الدراسة فقد تكون الدراسة تخص ظاهرة معينة في مدينة ما، فعليه ذكر هذه المدينة، أو لعاملين في مصنع إنتاجي فعليه ذكر هذا المصنع ومكانه، أو مجتمع طلابي في عدد من المدارس أو الكليات أو الجامعات فيتعين على الباحث أن يبين الرقعة الجغرافية أو المكانية لمجتمع البحث.

4 - **الحـد الزمـاني للبحث** : كذلـك يجب على الباحث توضيـع الزمن الذي تم فيـه إجـراء البحث كأن يقول مثلا : خلال الفترة من (15 ـ 9 ـ 2018م إلى 20 ـ 10 ـ 2019م) أو خلال عامي 2018 / 2019م وهكذا...

4 - الدراسة الاستطلاعية :

يصلـح هـذا النـوع من تصميمات البحـث العلمي في حالـة عدم توفر بيانات أو معلومات عن موضوع معين حيث يقوم الباحث بوضع تصميم بحثه بحيث يجمع معلومات مبدئية عن الموضوع.....

ويجب عدم التمييز بين الدراسـة الاستكشـافية والدراسة الاستطلاعية ويفضل اسـتخدام اصطلاح الدراسـة الاسـتطلاعية كمرحلة ضمن عدد من مراحل تصميم الدراسة، وقد لا تتعدى أهدافها تعرّف الباحث عن المشكلات الـتي قـد تعترض الدراسـة العامـة، وعن مدى ملاءمة وسـيلة جمـع البيانات، وتقييم درجة تعاون الأفراد الذين ستجرى الدراسة العامة بينهم ؛ كما يمكن اسـتخدام الدراسـة الاسـتطلاعية لتحديد درجتي الصدق والثبـات للموازين المنظمة في وسيلة جمع البيانات.

ولا يقوم الباحث عادة بتعميم نتائج دراسـته الكشفية، ولا يحاول تطوير تفسـير للظاهرة التي تمت دراسـتها، ومثل هاتين الوظيفتين تختص بهما أنواع أخرى من التصميمات. (مصطفى التير، ب ت)

5 - أدوات الدراسة :

أولا - الاستبيان :

مـن الأدوات المتعارف عليهـا في معظم البحوث أداة الاسـتبيان، ويعرف الدكتور جمال زكي والسيد ياسين الاستبيان بأنه «وسيلة من وسائل جمع البيانات، وتعتمد أساسا على استمارة تتكون من مجموعة من الأسئلة ترسل بواسطة البريد أو تسـلم إلى الأشـخاص الذين تم اختيارهم لموضوع البحث ليقوموا بتسجيل

إجاباتهم عن الأسئلة الواردة به وإعادته مرة ثانية، ويتم كل ذلك بدون مساعدة من الباحث للأفراد سواء في فهم الأسئلة أو تسجيل الإجابات عليها».

ويتم جمع البيانات الخاصة بالاستبيان بطرق عدة بالإضافة إلى ما سبق الإشارة إليه، فقد سهلت التقنية الحديثة اليوم التواصل بين الأفراد بيسر وسهولة ومن هذه الطرق استخدام الهاتف الذي أصبح متوفرا لدى الجميع تقريبا، وكذلك استخدام الإنترنت حيث يتم إرسال استمارة الاستبيان إلى الأشخاص في أي مكان من العالم للإجابة عنها ثم ترجيعها إلى الباحث.

وهناك أنواع متعددة من الاستبيان نذكر منها :

1 - **الأسئلة المباشرة** : وهو الذي يتكون من أسئلة تهدف للحصول على حقائق واضحة وصريحة مثل السؤال المباشر عن السن، الحالة الزوجية، المستوى التعليمي، المهنة وما إلى ذلك.

2 - **الاستبيان غير المباشر** : وهو الذي يتكون من أسئلة يمكن من خلال الإجابة عنها استنتاج البيانات المطلوبة. فمثلا : إذا أراد الباحث معرفة درجة التكيف الاجتماعي للفرد يوجه أسئلة مثل : هل لديك أصدقاء ؟ هل يمكنك كسب أصدقائك بسهولة ؟ هل يضايقك الانفراد في حياتك؟... إلخ، ومن خلال الإجابة عن هذه الأسئلة غير المباشرة يمكن للباحث استنتاج البيانات المطلوبة.

3 - **الاستبيان المقيد أو المقفل أو محدد الإجابة** : وهو الذي يتكون من قائمة مُعدة من الأسئلة الثابتة، وعلى المستفتي أن يختار من بين الإجابات إجابة محددة مثل : (نعم أو لا) أو (موافق أو غير موافق). (عمر التومي الشيباني،1975م : 260) ، ويمتاز هذا النوع من الأسئلة ببساطته، وبقلة تكاليفه، وقصر الزمن اللازم له نسبيا، وسهولة المقارنة بين الاستجابات، وتسجيلها وتصنيفها موضوعيا ، إلا أن هذه المزايا تقابلها عيوب منها : إن إدراك المستجيب للسؤال ولمعناه قد يختلف من شخص لآخر، وبذلك

يختلف تفسير السؤال، وعلى هذا فقد تعكس الفروق في الاستجابات فروقا في التفسـير بدلا مـن فروق في الـرأي أو في الاتجاه...ومن عيوب الأسـئلة المقفلة ـ أيضا ـ أنها أكثر تعرضا لعوامل التحيز (إبراهيم أبولغد، ولويس كامل مليكة، 1959م :235).

4 - **الاسـتبيان المفتوح أو ذو الأسـئلة مفتوحة النهاية** : يسـمح الاسـتبيان المفتـوح للشـخص المسـتفتي بالإجابة الحـرة الكاملة في عبارتـه الخاصة، وفي ضـوء إطاره المرجعي بدلا من إجبـاره على الاختيار بين إجابات محددة تحديـدا قاطعا. فهو يعطيه الفرصة لكي يكشـف عـن دوافعه واتجاهاته، ويحدد الخلفية أو الظروف التي يبني عليها إجابته، وتزداد قيمة الاستبيان المفتوح بالنسـبة للمشـكلات غير المتبلورة. ومن ناحيـة أخرى فإن لهذا النوع من الاسـتبيان عيبه ونواقصه التي قـد يكون من بينها حاجته إلى مجهـود أكبر، ووقت أطـول، ونفقات أكثر ؛ كما أنـه ليس من الممكـن في بعض الحالات إرغام المسـتجيب على مناقشـة المشـكلة الـتي يهدف إليها السؤال، وإعطاء كل ما يعرفه عنها (المرجع السابق : ص97 ـ 98)

5 - **الاسـتبيان المصـور** : وهـو الذي يقدم للمسـتفتين رسـوما أو صورا بدلا مـن العبـارات المكتوبة ليختاروا مـن بينها الإجابات الـتي يميلون إليها، ويعتبر هذا النوع من الاستفتاءات أداة مناسبة لجمع البيانات من الأطفال ومن الراشـدين محدودي القدرة على القراءة بوجه خاص. وغالبا ما تجذب الصورة انتباه المسـتفتين أكـثر من الكلمات المكتوبـة، وتقلل من مقاومة المفحوصين للاسـتجابة، وتثير اهتمامهم بالأسـئلة، كما أنها تصور أحيانا مواقف لا تخضع بسـهولة للوصف اللفظي تصويرا واضحا، وأحيانا تجعل من الممكـن كشف اتجاهات أو جمع معلومات لا يمكـن الحصول عليها بطرق أخرى. **وللاستفتاءات المصورة عيبان هما** :

أـ يجـب أن يقتـصر اسـتخدامها على المواقـف التي تتضمـن خصائص بصرية يمكـن تمييزها وفهمها.

ب ـ كما أنه من العسير تقنينها، وخاصة عندما تكون الصور صورا لكائنات بشرية. (نفس المصدر، ص264)

ويجب الإشارة إلى أن التقسيمات التي أشرنا إليها هي في الحقيقة وواقع الأمر تقسيمات وأنواع للأسئلة التي تتكون منها الاستبيانات. ومن ثم فإنه ليس هناك ما يمنع أن يشتمل الاستبيان الواحد على عدد من أنواع الأسئلة التي أشرنا إليها، أو التي لم نشر إليها تجنبا للتطويل. فليس هناك ما يمنع من أن يشتمل استبيان معين موجه إلى أشخاص على مستوى عال من التعليم على أسئلة مباشرة، وأسئلة مقفلة، وأسئلة هدفها التأكد من حقائق معينة عن الفرد المفحوص وعن معتقداته وقيمه، وأسئلة مفتوحة، وأسئلة غير مباشرة، وأسئلة مضمونها التعرف على أسباب السلوك ودوافعه، وذلك إذا ما كان هدف هذا الاستبيان الحصول على أنواع ومستويات البيانات التي تتضمنها جميع هذه الأنواع من الأسئلة. (عمر التومي الشيباني، مصدر سابق : ص266)

ويحتاج إعداد أسئلة الاستبيان إلى مهارة ودقة من الباحث، وخبرة بطبيعة موضوع بحثه، واتباع قواعد معينة حول كيفية صياغة الأسئلة وترتيبها ترتيبا منطقيا حتى يحصل الباحث على إجابات دقيقة وموضوعية.

وتمر قائمة الاستبيان بعدة خطوات أساسية يجب على الباحث الإلمام بها وهي :

1 - تحديد البيانات المطلوب جمعها، وهذا يتم عن طريق ترجمة أهداف البحث إلى أسئلة معينة يقوم المستقصى منه بالإجابة عنها، وفي الوقت نفسه حث المستقصى منه على التعاون وإعطاء البيانات الصادقة والدقيقة والتفصيلية وفقا للغرض من الدراسة.

2 - تحديد طريقة جمع البيانات سواء عن طريق المقابلة الشخصية أو الهاتف أو البريد الإلكتروني أو البريد العادي ؛ لأن تصميم وصياغة ترتيب تسلسل الأسئلة يتأثر إلى حد كبير بطريقة جمع البيانات.

3 - تكويـن الأسـئلة أو تصميم الأسـئلة يجب أن تكـون واضحة وبسـيطة لا تحمـل أكـثر من معنى، وخالية مـن أي كلمات صعبـة، وملائمة لدرجة ثقافـة المبحـوث، ولا تطلب الإجابة عنها الاعتمـاد الكبير على الذاكرة أو إعطاء بيانات شديدة الخصوصية أو حرجة قد لا يرغب المستجوب منه في الإجابة عنها، **وبصفة عامة يجب على الباحث مراعاة الآتي** :

أ ـ أن لا تشـتمل قائمة الأسـئلة أي سـؤال غير ضروري أو صياغة أسـئلة تتضمن بيانات تفصيلية لا يحتاج إليها الباحث.

ب ـ أن يقـوم بتجزئـة الأسـئلة التي تشـمل أكـثر من عنـصر واحد، وأن يكون لكل عنصر سؤال خاص به .

ج ـ أن يتأكد من توفر البيانات المطلوبة لدى المستجوب منه.

د ـ أن يتأكد أن المستجوب منه لديه الاستعداد للإجابة عن الأسئلة.

4 - تحديـد نوع الأسـئلة وفقا لنـوع البيانـات المطلوبة مفتوحـة أو مقفلة ، وظروف المستجوب منهم.

5 - تحديـد وترتيـب تسلسـل الأسـئلة ووضعها في الشـكل النهـائي بالقائمة، وتبدأ القائمة عادة بمقدمة موجزة تعطي بعض المعلومات عن الهدف من البحـث، والغرض من جمـع البيانات بطريق تثير اهتمام المسـتجوب منه، وحثه على التعاون مع الباحث بالإجابة عن الأسـئلة .(محمد عبدالغني و محسن أحمد الخضري، 1992م : ص81 ـ 83)

وعلى الرغم من أن طريقة الاستبيان هي طريقة شائعة في البحث إلا أنها كثيرا ما يسـاء اسـتخدامها، **وفيما يلي بعض تلك الأخطاء الشائعة التي ينبغي على الباحث أن يتلافاها للإفادة القصوى من الاستبيان** :

1 - قد تكون المعلومات التي يسأل عنها الباحث معروفة من مصادر أخرى وبالتالي فإنه يسبب للمفحوص كثيرا من الضيق يحول بينه وبين الاستجابة والرد.

2 - فشل القائم بالاستبيان في خلق ما يشجع المفحوص على الرد، وعلى ذلك ينبغي أن يحسن الباحث تنظيم الاستبيان ومنطقيته فضلا عن وجود أسئلة مقفلة (الرد عليها بنعم أو لا) ووجود الأسئلة المفتوحة التي تتيح له أن يجيب كما يشاء بالإضافة إلى إعطائه الحرية لعدم الرد نهائيا على بعض الأسئلة.

3 - اشتمال الاستبيان على أسئلة يعتبرها المفحوص تافهة لا أهمية لها، أو هامشية وبالتالي فهي لا تبرر أن ينفق في إجابتها الوقت والجهد المبذول.

4 - اشتمال الاستبيان على أسئلة غير مفهومه أو مبهمة وتحتمل إجابات متعارضة كأن يسأل مثلا : هل تؤيد أو تعارض المواطنة العالمية ؟..فهذه تمثل مفهوما مختلفا لدى الشعوب المختلفة بل ولدى الشعب الواحد في ظروف مختلفة.

5 - استخدام الاستبيانات الطويلة التي يمل من ملئها المفحوص وخاصة إذا كانت لديه مشاغل عديدة وبالتالي يجب أن يكون الاستبيان مختصرا قدر الإمكان حتى لا يأخذ الوقت الكثير من المفحوص.

6 - تحيز القائم بالاستبيان أو رغبته في الحصول على إجابات ذات طبيعة خاصة وذلك رغبة منه في إثبات صحة فرضه (وذلك باستخدامه الأسئلة الإيحائية) وهذا موقف غير صحي بالنسبة للبحث الموضوعي.

7 - تحيز الممولين أو المشرفين على البحث سيؤثر من غير شك على نتائجه، ذلك ؛ لأن هذه النتائج ستكون غالبا طبقا لتحيزات الجماعات الممولة الملتزمة بوجهة نظر معينة شأنها في ذلك شأن الشركات التي تهتم بتسويق سلعة معينة، وتقيس شعبية إنتاجها بالمقارنة بالمنتجات الأخرى.. من أجل ذلك فمن المفضل أن يقوم بالاستبيان الهيئات غير المتحيزة كالجامعات، ومراكز البحوث ما دامت ستتخذ الأسلوب الموضوعي غير الإيحائي.

8 - إن عدم تصميم الاستبيان تصميما دقيقا يمكن أن يؤدي إلى عدم دقة الإجابات مثل : عدم ترتيب البنود، وعدم وجود التعليمات المفصلة، وعدم

شرح غرض نطاق الدراسة، هذه النواقص كلها وغيرها تربك المستجيب وتجعل من إجاباته لا معنى لها ولا قيمة.

9 - تؤدي العينة غير الممثلة للمجتمع إلى إفشال أي دراسة مسحية وبالنسبة للاستبيان فإن المشكلة ستكون أكثر حدة إذا رجعت العديد من استمارات الاستبيان فارغة بدون إجابة، ولذلك حتى ولو كانت العينة ممثلة حقيقية للمجتمع فإن هذه العينة تعتبر غير ممثلة إذا قام جزء محدود فقط بالإجابة عن أسئلة الاستبيان، ومن هنا ظهرت أهمية متابعة الاستبيان من قبل الباحث نفسه وحث المستجوبين على الإجابة عن الأسئلة.

(أحمد بدر، 1994 : ص337 ـ 338)

مميزات الاستبيان :

1 - يعتبر الاستبيان أقل وسائل جمع البيانات تكلفة سواء في الجهد المبذول أو المال.

2 - يمكن الحصول على بيانات من عدد كبير من الأفراد عن طريق الاستبيان وفي أقل وقت ممكن حيث يمكن الوصول إلى كثير من الناس في مناطق واسعة وقد يغطي توزيعه بلدا أو إقليما بأكمله وقد يتعدى استعماله حدود البلد الواحد إلى عدة بلدان كما هو الحال في المسوح الدولية التي لا تقتصر على دولة واحدة أو إقليم واحد.

3 - تتوفر للاستبيان ظروف التقنين أكثر مما تتوفر لوسيلة أخرى، وذلك نتيجة التقنين في الألفاظ، وترتيب الأسئلة، وتسجيل الإجابات ؛ كل هذا يزيد من قيمة الاستبيان القياسية.

4 - يساعد الاستبيان في الحصول على إجابات قد يصعب الحصول عليها إذا ما استخدم الباحث وسائل أخرى. فقد تحتم طبيعة موضوع البحث توجيه أسئلة قد يتردد الفرد في الإجابة عنها بصراحة فيما لو واجه الباحث. فمثلا : إذا كان موضوع البحث يتعلق بالعلاقات الزوجية فقد يتردد الفرد في الإدلاء بالبيانات وجها لوجه مع الباحث.

5 - يوفر الاستبيان وقتا للفرد للإجابة عن أسئلة الاستمارة أكثر مما لو سئل مباشرة وطلب منه الإجابة عقب توجيه السؤال. (جمال زكي و السيد ياسين، 1962م : ص206 ـ 207)

عيوب الاستبيان :

بالرغم من الميزات العديدة للاستبيان واعتباره وسيلة لا غنى عنها في جمع البيانات للباحث إلا أنه لا يخلو من عدة عيوب من بينها :

1 - يفقد الباحث اتصاله الشخصي بأفراد الدراسة، وهذا يحرمه من ملاحظة ردود فعل الأفراد واستجابتهم لأسئلة البحث.

2 - كثيرا من المصطلحات والكلمات تحمل أكثر من معنى لمختلف الأفراد، وهذا يحد من قيمة الاستبيان ؛ إذ ليس هناك فرصة للتأكد من فهم الفرد للسؤال أو المصطلحات والكلمات الواردة فيه، وقد يتغلب على هذه الصعوبة إلى حد ما عند إجراء اختبار الاستمارة قبل وضعها في صورتها النهائية.

3 - لا يمكن استخدام الاستبيان إلا في مجتمع غالبية أفراده يجيدون القراءة والكتابة، ولذلك لا يصلح الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات في جميع المواقف.

4 - عادة ما تشتمل استمارة الاستبيان على أسئلة محدودة ؛ إذ لا يمكن توجيه كثير من الأسئلة المطلوبة للأفراد حتى يقدموا على إرسال إجاباتهم. فكلما كثرت الأسئلة تردد الأفراد في الرد عليها، وقل اهتمامهم في التدقيق في كتابتها.

5 - قلة العائد من الاستمارات، فتتراوح نسبة العائد من الاستمارات في أمريكا ما بين 10٪ إلى 50٪ ويؤثر ذلك على اختيار العينة تأثيرا مباشرا، فقد أثبتت بعض الدراسات التي أجريت أن النتائج التي تحصل عليها من تحليل النتائج الأولى للاستبيان بعد ملئه بواسطة فئة محدودة من العينة تختلف عما لو حللنا نفس الاستبيان الذي يملأ بواسطة العينة كلها.

6 - لا يمكــن للباحث التأكد من صدق اســتجابات الأفــراد والتحقق منها. (المرجع السابق، ص207 ـ 208)

ثانيا - المقابلة :

تعتبر المقابلة ـ إلى حد كبير ـ استبيانا شفويا، فبدلا من كتابة الإجابات، فإن المستجوب يعطي معلوماته شفويا في علاقة مواجهية، وإذا قام بالمقابلة شخص ماهر فإن المقابلة تصبح أفضل وأعلى من طرق جمع البيانات الأخرى ؛ لأن الناس تحب أن تتحدث عادة أكثر من رغبتها في الكتابة، وخاصة عندما يكون للقائم بالمقابلة علاقة طيبة مع المستجوب من الممكن أن يحصل على أنواع معينة من المعلومات ذات السرية التي سيتردد المستجوب في الإدلاء بها كتابة.

فالقائــم بالمقابلــة يمكــن أن يــشرح الغرض من الدراســة، ويمكن أن يشرح بوضوح أكثر المعلومات المحددة التي يريدها، وإذا أساء المستجوب فهم الســؤال فإن القائم بالمقابلة يمكن أن يوضح له الأمر بسؤال آخر،... ويستطيع القائــم بالمقابلة التحقق من إجابات الشــخص المســتجوب في مراحل المقابلة بسؤاله بعض الأسئلة الأخرى التي تفيد في التأكد من الإجابات المعطاة.

أسس المقابلة الجيدة :

1 - السعي في الحصول على ثقة وتعاون المستجيب وربما يحتاج ذلك إلى تحديد موعد والموافقة على مقابلته.

2 - أن يعــد القائــم بالمقابلة مخططا تفصيليا للمقابلة بكاملها من الأســئلة التي سيقوم بتوجيهها إلى انتقاء الكلمات بعناية ودقة حتى لا يقع في إحراج المستجوب أو عدم فهم السؤال.

3 - أن تكــون الأســئلة الرئيسية مكتوبة ومُعدة مســبقا، وإذا تتطلب الأمر سؤالا فرعيا حول جزئية معينة لتوضيح المعنى فلا بأس من ذلك.

4 - أن يحاول الانفراد بالمســتجيب خــلال فترة المقابلة حتى لا ينصرف ذهن المستجيب للآخرين أو يؤثر على مجرى الحوار.

5 - أن يـشرح القائـم بعملية المقابلة للمسـتجيب في بدايـة المقابلة أهداف الدراسـة ونطاقهـا، وكذلـك عـدد ونوعيـة الأشـخاص الذين ستشـملهم الدراسة.

6 - أن تكون الأسئلة واضحة وأن يشرح الباحث معنى السؤال حتى تكون الإجابـة بناء على السـؤال الواضـح المحدد الذي يمكـن أن تعاد صياغته لزيادة إيضاحه.

7 - أن يتجنب التأثير على المستجوب بتحيزاته الشخصية أو وجهات نظره.

8 - أن يسـجل القائـم بالبحث الإجابـات بدقة، وفي وقت إجابة المسـتجيب كلما أمكن ذلك وبكلماته قدر المستطاع، وقد مكنت أجهزة التسجيل الحديثة من هواتف نقالة وأجهزة تسجيل مختلفة من تسجيل المقابلة دون ضياح أي جزء منها، وبإمكان القائم بإجراء المقابلة من تفريغ الحديث في وقت لاحق وبكل هدوء وراحة.

مزايا وحدود المقابلة :

هنـاك بعـض المزايا لوسـيلة المقابلـة كما أن لهـا حـدودا أيضا..ذلك لأن الدرجة التي يسـتطيع فيها الباحث أن يسـتخدم المقابلة بطريقة علمية تعتمد على ما يلي :

1 - قدرة القائم بعملية المقابلة على الإفادة من المحادثة والتعبيرات المختلفة، وفهم الاتجاهات، وأفكار المستجوب.

2 - كفاءة القائم بعملية المقابلة في تخيل الجوانب الأساسية للمقابلة.

3 - دقة القائم بالمقابلة في إعداد تقرير صحيح عن المقابلة.

وفيما يلي بعض مزايا المقابلة كإحدى أدوات تجميع البيانات :

1 - تعتبر أكثر الطرق الملائمة لتقييم الصفات الشخصية.

2 - لها قيمة محدودة في تشخيص ومعالجة المشاكل الانفعالية أو العاطفية.

3 - لها فائدة كبيرة في عملية الاستثارة.

4 - يمكن استخدام المقابلة ـ مع طريقة الملاحظة ـ للتحقق من المعلومات التي يتم الحصول عليها بأساليب المراسلة.

5 - تناسب المجتمعات التي ترتفع فيها نسبة الأمية، والأطفال الصغار الذين لا يستطيعون التعبير عن آرائهم بالكتابة.

6 - تسمح للباحث بتكوين تصور حول درجة صدق وجدية عضو العينة.

عيوب المقابلة :

1 - تستهلك كثيرا من الوقت والجهد، ويمكن أن تكون باهظة التكاليف.

2 - إن نجاح المقابلة يعتمد على رغبة المستجوب في الحديث وقدرته على التعبير بدقة عما يريد تقريره.

3 - تتأثر المقابلة بعوامل متعددة من الضغوط والتوتر وغيرها من العوامل التي قد تؤثر على كل من قائم بالمقابلة والمستجوب. فقد يعتمد المستجوب مثلا إلى إظهار المزايا لا العيوب، وقد يتردد في الإفصاح عن الحقائق غير الملائمة له، فضلا عن ميله إلى محاولة إرضاء القائم بالمقابلة أو الضغط عليه. وعلى كل حال فيمكن أن نقول بصفة عامة بأن معظم المستجوبين يحاولون تلوين أو تشويه الحقائق بما يرضيهم. (أحمد بدر، 1994 :ص332 ـ 337)

أنواع المقابلات :

للبحوث الاجتماعية عادة هناك عدة أنواع للمقابلات وعلى الباحث اختيار إحداها وهي :

1ـ المقابلات المقننة :

في هذا النوع من المقابلات توجه الأسئلة بنفس الكلمات وبنفس الطريقة وبنفس الترتيب لجميع الأفراد المفحوصين الذين تجرى مقابلتهم،

وتقتـصر الإجابـة على الاختيار من إجابـات محددة في القائمة تحديدا مسـبقا، وحـتى الملاحظات الخاصة بالتمهيد للمقابلـة أو اختتامها تقدم بانتظام، وهذه المقابـلات المقننة علمية في طبيعتها أكثر من غير المقننة ؛ لأنها توفر الضوابط اللازمة التي تسمح بصياغة تعميمات علمية. (ديو لود ب. فان دالين، ص461)

ويهـدف التقنـين إلى التأكـد من أن الأفراد يسـتجيبون لنفس الأسـئلة، ويخضعـون لنفس الظروف بقدر الإمكان أثنـاء المقابلة ـ ولكن هذا التقنين لا يمنـع من توضيـح معاني الكلمات الغامضة، أو إعادة السـؤال عدة مرات إذا تبينت الحاجة إلى ذلك. (إبراهيم، ولويس مليكة، مصدر سابق :ص101)

2 – المقابلات غير المقننة :

وهي تلك التي لا تحدد أسئلتها أو فئات الاستجابات لهذه الأسئلة تحديدا مسـبقا فهي تمتاز بالمرونة التي تسمح للقائم بالمقابلة بالتصرف في الأسئلة وفي توجيه المقابلة بما يناسـب الموقف وما يناسـب المفحوصين ؛ إذ بإمكانه تعديل الأسئلة التي سبق وضعها والتخطيط لها بناء على ما ينكشف له أثناء المقابلة.

ومـن ميزات هذا النوع مـن المقابلات أنه يمكّن الباحث من الدراسـة المتعمقـة للاتجاهات الاجتماعية، وللتعرف على معتقدات ومشـاعر من تجري مقابلتهم.

أما العيوب الناشـئة عن هذه المرونـة قد يكون منها صعوبة تحليل نتائج هـذه المقابـلات، وطـول الوقت الذي تسـتنفذه عمليـات التحليـل، وصعوبة الصياغـة الكمية للبيانـات الكيفية المتجمعة منها، وصعوبـة مقارنة البيانات المجمعـة من مقابلات متعددة من هذا النوع، وصعوبة استنسـاخ التعميمات الـتي يمكـن تطبيقها بصورة عامـة، وتطلبها مهـارة عالية من جانـب القائم بالمقابلة أكثر مما تطلبه المقابلات المقننة، وأخيرا صعوبة استخدامها في اختبار الفروض وتحقيقها.

ولكــن المقابلات غــير المقننة بالرغم مــن هذه العيوب كلها لا يســتطيع الباحث أن يستغنى عنها، ويمكن أن تصبح في يد الشخص المدرب أداة قيمة في استنباط وتكوين الفروض (ديو بولد ب، ص462)

وتأخذ هذه المقابلات صورا مختلفة قد يكون من بينها مقابلات التعمق غير الموجهة، والمقابلات البؤرية أو المركزة، والمقابلات الاكلينيكية.

خطوات المقابلة :

للمقابلة مجموعة من الخطوات المحددة التي يجب على الباحث أن يتبعها وقد تناولناها باختصار وهي كالتالي :

1 - أول خطــوة يخطوها الباحث أو القائم بالمقابلة هو تحديد المشــكلة العامة أو الهدف العام للمقابلة، وتحديد الموضوعات الفرعية التي ســتدور حولها المقابلة، وأنواع المعلومات التي ينبغي الحصول عليها أثناء المقابلة.

2 - إعداد الأسـئلة المناسـبة التي تتوفر فيها شروط السـؤال الجيد والتي من شأنها أن تثير إجابات مناسبة من العميل تساعد على استخلاص البيانات المطلوبــة عن الموضوع وبالتالي على تحقيق الأهــداف الخاصة التي وضعها القائم بالمقابلة أو الباحث.

3 - اختيــار العينة الممثلة للمقابلة...ويشــمل الإعــداد للمقابلة إعداد المكان والزمان المناســبين للعميل الذي تتركز حوله المقابلة، كما يشــمل الإعداد الفكري والنفسي، والإلمام بقدر الإمكان بثقافة العميل وظروفه النفســية والاقتصادية والاجتماعية، وإطاره المرجعي، وعادات وتقاليد وقيم المجتمع الذي يعيــش فيــه ؛ لأن هــذا الإلمام من شــأنه أن يجعله أقــدر أو أنجح في معاملة عميله، وكسب ثقته، ودفعه إلى الاستجابة الصحيحة الصادقة.

4 - تســجيل الإجابات بعناية ودقة وعدم التأخير في جمع مادة المقابلة حتى لا يتــسرب إلى البيانات التي أدلى بها العميل بعض النســيان أو التحريف أو التغيير.

5 - تفريغ البيانات التي أسفرت عنها المقابلة في جداول معينة، وتحليلها وتصنيفها وتفسيرها واستخلاص النتائج العامة أو التعميمات منها.(عمر التومي الشيباني، ص338 ـ 343)

ثالثا - الملاحظة :

وهي إحدى الوسائل المهمة في جمع البيانات ؛ لأن هناك معلومات يحصل عليها الباحث بالفحص المباشر، وذلك عندما يكون الموضوع متعلقا بالأشياء المادية والنماذج، وفي هذه الحالة فإن العملية تكون بسيطة نسبيا حيث تتضمن التصنيف والقياس والعد، كما تسهل طريقة الملاحظة عملية تحليل النشاطات المتعددة المتعلقة بالمفحوصين بواسطة وسيلة الملاحظة المنظمة عن طريق استخدام الأجهزة العلمية، وأدوات التصوير الحديثة الدقيقة كألات الصور المتحركة، وأجهزة التحاليل المختلفة، والمجهر لمراقبة وملاحظة الأشياء الدقيقة كما يحدث في البحوث العلمية التطبيقية مثل : بحوث الكيمياء والفيزياء والأحياء وغيرها.

وهناك عمليات تتضمن دراسة سلوك الإنسان أثناء قيامه بعمله وغير ذلك، وهذه العملية تعتبر أكثر تعقيدا وصعوبة.

وعلى الملاحظ تسجيل ملاحظاته بأسرع وقت ممكن حيث تكون التفاصيل ما زالت حاضرة في ذهن الملاحظ.

إرشادات أساسية لضمان الملاحظة الجيدة :

1 - أن يحصل القائم بالملاحظة على معلومات مسبقة عن الشيء الذي سيقوم بملاحظته.

2 - أن تكون أهداف القائم بالملاحظة واضحة لديه سواء تلك الأهداف العامة أو المحددة.

3 - أن يضع وسيلة ملائمة لتسجيل النتائج، وذلك لتقنين أساليب الملاحظات المتعددة أو المستقلة وتحديد الوحدات الإحصائية اللازمة في التسجيل.

4 - أن يحدد الفئات التي سيقوم بملاحظتها.

5 - الملاحظة بعناية وبدقة أي عدم الملاحظة بطريقة سريعة غير منظمة.

6 - يجب التدريب على أدوات وأجهزة القياس، والإحاطة بها قبل استخدامها. (أحمد بدر، مصدر سابق، ص344)

مزايا الملاحظة :

1 - إنها أكثر الوسائل المباشرة لدراسة مدى واسع من الظواهر، فهناك جوانب عديـدة من السـلوك الإنسـاني لا تتـم دراسـتها بدرجة مرضيـة إلا بهذه الطريقة.. وكذلك في تحليل الظواهر الطبيعية والعلمية المختلفة.

2 - إنها تتطلب عددا أقل من المفحوصين بالمقارنة بالوسائل الأخرى.

3 - إنها تسمح بتجميع البيانات في المواقف السلوكية المثالية.

4 - إنها تسمح بتسجيل السلوك مع حدوثه في ذات الوقت.

5 - إنها لا تعتمد بدرجة كبيرة على الأشياء الماضية أو الانعكاسات.

عيوب الملاحظة :

من عيوب الملاحظة ما يلي :

1 - قـد يعمـد كثير من الناس عـن قصد عنـد معرفة أنهـم موضوعون تحت الملاحظة إلى إظهار انطباعات مصطنعة للقائم بعملية الملاحظة.

2 - لا يمكـن للباحـث أن يتنبـأ في أحيـان كثيرة بوقوع حـدث معين حتى يكون موجودا أثناء حدوثه.

3 - كثـيرا مـا تدخل عوامل خارجيـة (كالطقس ـ عوامل طارئة ـ شـخصية الباحث) في عملية الملاحظة.

4 - الملاحظـة محدودة بالوقـت الذي تحدث فيه تلك الأحـداث، وبعض تلك الأحـداث قد تسـتغرق فترة سـنوات، وبعضها يمكـن أن يحدث في ذات الوقت، ولكن في أماكن متفرقة، وبالتالي فسـيكون من المستحيل على الباحث أن يجمع البيانات والأدلة الضرورية اللازمة.

- الأساليب الإحصائية :

هنـاك العديـد مـن الأسـاليب الإحصائية التي يمكن أن يسـتعين بها الباحـث في بحثه والتي يسـتطيع مـن خلالها تحليل نتائج الدراسـة التي قام بها ومن بين هذه الأساليب :

وحـدة قياس (ثرسـتون)، أو وحـدة قياس (لا يكـرت)، أو وحدة قياس (جتمن)، كما يمكنه اسـتخدام وحدات قياس بسيطة مثل : المتوسط الحسابي، والنسبة المئوية، والوزن النسبي.

- عرض نتائج البحث :

بعـد أن يقـوم الباحـث بالتحليل الإحصـائي لبحثه يقوم بعـرض نتائج البحث بإحدى الطرق التالية :

1 - طريقة الأرقام مع الكلام :

وتعتـبر هـذه الطريقة من أكثر طرق عرض النتائج انتشـارا لبسـاطتها، وهي تقـوم على الجمع بين الوصف باللفظ والعبـارة، وبين ذكر الأرقام المتعلقة بالنتائج.

2 - طريقة الجداول :

وتعتـبر هـذه الطريقة من أدق طرق عرض النتائج ؛ لأنه يمكن للقارئ أن يقـف معها على التفاصيل المقارنة الدقيقة..وكثيرا ما يسـتطيع الباحث عن طريـق الجـداول أن يسـاعد القـراء على اكتشـاف التفاصيل المهمـة، أو رؤية العلاقـات، أو تحصيل فكرة إجمالية موجزة عن النتائج، أو فهم مغزى البيانات بسرعة وسـهولة قد لا يتيسر تحقيقهـا عن طريق صفحات عديدة من الوصف اللفظي.

ويجب أن تتميز الجداول بالبسـاطة، فالجـدول المعقد المتبوع بشرح يمتد لصفحـات عديـدة قد يربك القارئ أكثر من أن يسـاعده، كذلك إذا اشـتمل جدول واحد على عدة مقارنات لأنواع مختلفة ومتميزة عن البيانات..

والجـدول المعـد إعـدادا جيدا يشرح نفسـه بنفسـه، فهو كامـل وواضح بدرجـة تكفي لأن يفهم دون قراءة الـشرح في النص. (ديوولد ب، فان دالين، مرجع سابق، ص611ـ 615)

3 - طريقة الرسم البياني :

طريقة الرسـم البياني تعتـبر من أفضل الطرق لعرض البيانات للأسـباب الآتية :

أ ـ تعتـبر أفضـل الطرق جذبا للأنظار، فالتخطيطـات والألوان التي بها تثير شغف القارئ فيمعن النظر إليها.

ب ـ تسـاعد القـارئ على الإلمام بصـورة متكاملـة لموضوع البحـث من نظرة واحدة دون أن يلجأ إلى مقارنة الأرقام الإحصائية.

ج ـ لا تهتـم بالتفاصيل الثانوية، وتوجه الاهتمام بصورة رئيسـية إلى الدلائل المميزة للأرقام التي تعرض في صورة رسوم بيانية.

د ـ تمكـن الأميـين، والأجانب من فهم نتائج البحـث دون حاجة منهم إلى معرفة اللغة الأصلية إلا بقد يسـير يمكّن من تمييز موضوعات المقارنة. (محمد طلعت عيسى، 1961م، ص86 ـ 89)

- مناقشة نتائج البحث :

هنـاك مـن يقـوم بدمج النتائج مع المناقشـة حيث يسـتعرض النتائج ثم يناقشـها في نفس الوقت، ولكن الأصـوب والأفضل هو أن يقوم الباحث بعد توضيح النتائج التي توصل إليها بتحليل ومناقشة هذه النتائج في ضوء الفروض أو المتغيرات أو الأسـئلة الـتي وردت في البحث، وعلى الباحث أن يجيد صياغة النتائـج، وأن تتـم المناقشـة والتحليل بمنطق علمي بناء على مـا أفرزته نتيجة البحث، وعلى الباحث أن ينتبه أن المناقشـة هي ليسـت إعادة لصياغة النتائج بأسـلوب آخر ولكنها استحضار للأسس والعلاقات والتعميمات التي توضحها النتائج.

وعلى الباحث أن يشير إلى أية علاقة ارتباطية ضعيفة، وأن يحدد النقاط التي لم يتم التثبت من نتائجها، وأن لا يحاول الخروج بنتائج غير مناسبة أو ملفقة.

كما أنه ينبغي أن يقارن بين نتائج دراسته والدراسات السابقة، وأو جه التشابه والاختلاف بينهما، وسبب ذلك في رأيه.

وعليه أن يستشهد بما تحصل عليه من معلومات وبيانات ليدلل بها على صحة استنتاجاته، وما خلص إليه في البحث.

«وإذا حصل الباحث على نتائج غير متوقعة، فإنه من المسموح به في هذه الحالة ذكر الطريقة التي أجريت التجربة وفقا لها، واقتراح أسباب النتائج الحاصلة، ولا بد هنا من الحذر؛ إذ لا تكفي المبررات الكلامية لإيضاح أسباب النتائج غير المتوقعة، فقد يكون من الضروري إجراء بحوث جديدة، ولا شك أن الباحثين مختلفون في المقدرة الفكرية بين مستوى التفسير ومستوى استنباط الفروض، واستقرار النظريات، واستخراج القوانين، وأرقام مرتبة علمية، وأقدرهم على البحث هو من يجمع بين هذه المستويات. وهنا نشير إلى ملاحظة مهمة وهي أنه لدى رجوع الباحث إلى نتائج بحث جيد قام به باحث آخر، فإن كاتب التقرير يستخدم كلمات كالآتية (لقد أثبت (فلان) أن....).

أما إذا كان باحث آخر قد كتب مقالا، فإن كاتب التقرير يشير إليه هكذا «ويعتقد (فلان) أن...........»

كذلك (الآراء) تحمل ثقلا أقل من (الحقائق) فهناك حالات لا يوجد فيها دليل سوى (رأي الخبير) ويقدمه الباحث حينئذ «وفي رأي (فلان)» حيث يدرك القارئ أنه رأى رأيا وليس قرارا بحقيقة معينة، أما آراء كاتب التقرير فيفضل ذكرها في تقرير البحث هوامش؛ لأن الآراء تبنى عادة على الانطباعات أكثر منها على الدليل الحقيقي، وهي بصفة عامة ليس لها وزن على نتائج البحث (رجاء وحيد دويدري، 2000م : ص439)

- التوصيات :

وبعد استعراض النتائج ومناقشتها يصل الباحث إلى التوصيات التي يرى أن يـوصي بها من خلال الاسـتنتاجات التي توصل إليها في بحثه ، وقد تكون جديـرة بـأن يتم الأخذ بهـا بعين الاعتبـار نظـرا لأهميتها، ويجـب أن تصاغ التوصيات بلغة واضحة وسليمة، وفي مجموعة نقاط محددة.

«والـشيء الذي ينبـغي أن نتذكـره باهتمام هو أن التوصيات ليسـت جزءا من الدراسـة نفسـها، بـل هي شيء إضـافي، وإذا اقترح الباحـث كيفية تطبيق نتائـج الدراسـة فإنه يدخل في مجال الآراء، والاجتهـادات، أي أنها فكر طارئ، وعلى هذا الأساس يجب عمل التوصيات في عنوان مستقل، ولا ينبغي أن نخلط التوصيات بالدراسـة نفسها... ؛ لأنها ليسـت إضافة للمعرفة بل هي عبارة عن مقترحـات عن كيفية وضع المعلومات والمعرفـة التي تم الحصول عليها موضع استخدام بناء على نتائج دراسة الباحث « (المصدر السابق، ص440)

المقترحات :

وهي عادة مجموعـة مـن المقترحات يضيفهـا الباحث إلى بحثـه، وقد يجمع بعض الباحثين بين التوصيات والمقترحات في عنوان واحد، والصحيح ينبغي أن يكون كل منهما في عنوان مستقل ؛ لأن موضوعهما ليس واحدا، والمقترحات تشـمل عادة مـا لم يقم بـه الباحث في بحثه ويطلب من غـيره أن يتناول نفس الموضـوع أو مـا شـابه ذلك في بحوث أخـرى لعلها تصل إلى نتائج مشـابهة أو مخالفـة لبحثه، كمـا أن المقترحات تحمـل وجهات نظر جديـدة، وبرامج عمل يدعو لها الباحث أهل الاختصاص من مؤسسات وإدارات مختلفة.

موجز عام البحث:

وفيه يقدم الباحث ـ أحيانا ـ خطوطا عريضة عن موضوع البحث، حيث يذكر فيه مبررات قيامه بالبحث، ويحدد الجانب الذي كان محور بحثه ودراسته، ثم تصوره في تنظيمه وتبويبه، والمنهج الذي سلكه في تتبع حقائقه، وأهم النتائج

الحاصلة والمناقشات الأساسية التي أجريت حولها، أي أن الباحث يقدم مستخلصا مركزا للأفكار، وتذكيرا للحقائق الأساسية المهمة.

ملخص البحث ومستخلص البحث :

الفرق بين ملخص البحث وبين مستخلص البحث والتمييز بينهما يكون في أسلوب الكتابة، وحجم محتوى كل منهما، وبينما يتضمن الملخص موجزا لأقسام البحث ووحداته في تتابع بحجم لا يزيد عن ثلاثمائة كلمة، فإن المستخلص يتضمن خلاصة البحث بعد قراءته واستيعابه ككل.

وعادة يتطلب البحث مستخلصا علميا للبحث، وبعدة لغات أحيانا ولهذا أصبح عرفا عالميا بين المؤسسات الأكاديمية في العصر الحديث أن تكون هذه المستخلصات في طليعة البحث العلمي، وشرطا أساسيا في صلاحيته لتقديمه، والحقيقة أن للمستخلص أهمية كبيرة ليس للكاتب فقط حيث يعبر عن بحثه بإيجاز ووضوح، ولكن ـ أيضا ـ بالنسبة للقارئ؛ إذ بإمكانه أن يدرك اهتمامات البحث في وقت قصير جدا، ويستشف الجوانب التي يعالجها مما يكون باعثا له للاطلاع عليها ودراستها؛ كما أن هذه المستخلصات عون لأمناء المكتبات في التعرف على موضوعها العلمي ومن ثم تصنيفها، بالإضافة إلى دور النشر الجامعية، وهذا من الأهمية بمكان؛ كما تساعد دور النشر الأخرى في التعرف على موضوعات الرسائل الجامعية، وإلحاقها بمنشوراتها المتخصصة في هذا الجانب مما يساعد الباحث كذلك على الوقوف على البحوث التي تناولها باحثون آخرون. (المصدر السابق، ص441)

مصادر ومراجع البحث :

كلمة (مرجع) في القاموس المحيط تعني المكان أو الموضع الذي يرجع إليه الشخص من الأشخاص أو يرد إليه أمر من الأمور، أما كلمة (مصدر) فقد جاء في القاموس المحيط بشأنها تحت مادة (ص د ر) معان كثيرة وصيغ مختلفة منها أنها تعني الصدر أعلى مقدم كل شيء، وكل ما يواجهك، وتعني المكان الذي

يرجع إليه لأعلى كل شيء وأوله، ومن الواضح أن لهذا المعنى اللغوي لكلمة (مصدر) من الدلالة مثل ما وقفنا عليه من دلالة بالنسبة لكلمة (مرجع) ولكنه يزيد عليه من زاوية أن الرجوع فيه إنما يكون إلى الأشياء الأساسية أو الأولية. وبناء على هذه الزيادة فرق البعض في بيان المعنى الاصطلاحي بين كلمة (مرجع) باعتباره المرجع الثانوي أو التبعي وكلمة (مصدر) باعتباره المرجع الأصلي الذي يضم الأفكار الأصلية أو الأساسية أو الأولية.

وفي مجال المدلول الاصطلاحي أيضا للكلمتين نرى أن كلمة (مصادر) عند الأكاديميين، ولاسيما في الدراسات الأدبية يقصد بها الكتب والمؤلفات التي تكون مادة البحث في الرسالة، أما كلمة (مرجع) فإنها تعني الكتب والمقالات والبحوث وغيرها ؛ مما يكون قد كتب حول موضوع البحث. وكمثال على ذلك تعتبر كتب الجاحظ ومؤلفاته مصادر للبحث، وما كتب حولها من كتب النقد ومقالات وكتب أخرى تتحدث عن أدب الجاحظ، فتعتبر مراجع.

ورغم التفرقة بين كلمة (مرجع) وكلمة (مصدر) فإن كلمة (مرجع) قد استخدمت في السنوات الأخيرة من جانب الباحثين للدلالة على كل ما يستعين به الباحث أو المؤلف، ويثبته في قائمة خاصة بعنوان «المراجع» أو «مراجع البحث» (سعد محمد الهجرس، 1971م، ص9 ـ 10)

طريقة كتابة المراجع :

هناك بعض الاختلافات في طريقة كتابة المراجع ولكنها اختلافات طفيفة تتمثل في طريقة كتابة الاسم أولا أو اللقب او تقديم مكان النشر أو تأخيره على سنة النشر، ولكن الاختلاف الكبير يتمثل في الفرق بين نظامي المراجع والهوامش عند كتابة البحث العلمي وهو ما سنقوم بشرح كل منهما :

أولا - نظام المراجع :

وهذا النظام يكثر استخدامه في رسائل الماجستير والدكتوراه وهو كالتالي:

بعد نهاية الاقتباس الذي يجب أن يكون بين قوسين هكذا (...) أو بين تنصيصين هكذا «...» يكتب اسم مؤلف الكتاب أولا ثم تاريخ النشر ثم رقم

الصفحة أو الصفحات التي أخذ منها الاقتباس. وكمثال على ذلك : «الظواهر الحيوية هي التي تتعلق بالكائن الحي عموما» (عمر التومي الشيباني، 1975، ص42) وإذا كان الاقتباس يشمل عددا من الصفحات فيكتب (ص ص).

وفي نهاية البحث في قائمة المراجع نكتب المرجع المذكور أعلاه كاملا كالآتي :

- عمر التومي الشيباني، مناهج البحث الاجتماعي، الشركة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، ط2، طرابلس ـ ليبيا، 1975م

حيث يكتب اسم المؤلف كاملا إذا كان واحدا أو اثنان أما إذا كانوا ثلاثة فما فوق يُكتب الاسم الأول من المؤلفين والبقية يشار إليهم بـ كلمة (وآخرون) ثم نضع فاصلة (،) بعد ذلك نكتب عنوان الكتاب وإذا كانت له طبعة ثانية أو ثالثة أو أكثر يشار إليها بـ (ط2) مثلا ثم فاصلة ثم نكتب دار النشر ثم فاصلة ثم اسم المدينة والدولة التي بها تلك الدار ثم فاصلة وأخيرا سنة النشر.

وأحيانا يكون المرجع رسالة ماجستير أو دكتوراه أو إحدى المجلات العلمية المحكمة فيكون كتابة المرجع كالتالي :

مثال : فرج المبروك عمر، دور الإدارة المدرسية في تفعيل النشاط المدرسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية الليبية، طرابلس ـ ليبيا، 2012م

أما إذا كان المرجع بحثا منشورا في إحدى المجلات العلمية فيكتب بالشكل التالي :

د. فرج المبروك عمر، علاقة مدير المدرسة بالمجتمع المدرسي، مجلة كليات التربية بجامعة الزاوية ـ ليبيا، العدد الثالث عشر، أغسطس 2019م

أما إذا كان البحث منشورا في مجلة تتكون من مجموعة أجزاء أو مجلدات فبعد ذكر اسم المجلة يكتب رقم الجزء أو المجلد ثم بقية البيانات المذكورة.

وأحيانا يخلو المصدر أو المرجع من تاريخ النشر فنكتب بدلا من ذلك (د.ت) أي اختصار الكلمة بدون تاريخ.

وأحيانا يكون الكتاب مترجما فيكتب المرجع على النحو التالي :

- أميل دور كايم، قواعد المنهج في علم الاجتماع، ترجمة محمود قاسم والسيد بدوي، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1961م
- محمد بن حزم، طوق الحمامة في الألفة والألوف، تحقيق حسن كامل الصيرفي، المكتبة التجارية الكبرى، القاهرة، 1967م

وعندما يتكرر نفس المرجع أثناء كتابة البحث نكتبه على النحو التالي :

أ ـ كتابة المرجع داخل البحث أو في المتن : نكتب اسم المؤلف، ثم نقول مصدر سبق ذكره، ثم رقم الصفحة أو الصفحات.

مثال : فرج المبروك عمر، مصدر سبق ذكره، ص121 أو

فرج المبروك عمر، مصدر سابق، ص121

هذا عندما يتكرر المرجع بعد ورود عدة أسماء لمراجع أخرى

ب ـ أما عندما يتكرر اسم صاحب المرجع مباشرة مرة أخرى بشكل متتالي فنكتب :

فرج المبروك عمر، المرجع نفسه أو السابق، ص ص 232 - 233

وعندما يتكرر اسم المؤلف ولكن بكتاب آخر غير الأول فنكتب كالآتي :

فرج المبروك عمر، 2108م، ص265

أي بمعنى نكتب نفس الاسم، وتاريخ النشر للكتاب الجديد أو البحث المنشور الجديد، ثم رقم الصفحة ولا نطلق عليه مصدرا سبق ذكره ؛ لأن هذا المصدر يعتبر جديدا وليس بالسابق.

أيضا بالنسبة للاسم فهناك من يبدأ باللقب أو اسم العائلة، وهناك من يكتب اسم المؤلف حسب ترتيب اسمه العادي مبتدئاً بالاسم الأول ثم اسم الأب وأخيرا اسم العائلة أو اللقب وهو ما نراه الأفضل في كتابة المراجع، ويكون ذلك سواء داخل المتن أو في قائمة المراجع في آخر البحث.

وترتب المراجع في آخر البحث حسب أسبقيتها بالحروف الأبجدية العربية بالنسبة للمراجع العربية، والحروف الأجنبية بالنسبة للمراجع الأجنبية

ثانياً - نظام الهوامش :

أما نظام الهوامش فهو يُطلب عادة في بعض المجلات العلمية لنشر البحوث المحكمة أكثر منه في أي مجال آخر وهو كالتالي :

- في داخل البحث أو المتن يُشار إلى الهوامش بأرقام متسلسلة بعد نهاية كل اقتباس مباشرة ولا يكتب المرجع أسفل الصفحة بل توضع جميع الهوامش في آخر البحث حسب تسلسل ورودها داخل البحث، ويدل العدد الموجود في نهاية الاقتباس على المرجع المأخوذ منه الجمل .

مثال على ذلك :

«في التربية نقول قوّمَ المعلمُ أداءَ التلميذ أي أعطاه قيمةً ووزنا» [1] ويرى أبوحطب أن التقويم «يتضمن معنى التحسين أو التطوير والتعديل» [2] أما القياس فهو « مجموعة من المعلومات والملاحظات الكمية عن الشيء موضع القياس» [3]

وهكذا يستمر وضع الأرقام إلى آخر البحث ثم تُكتب جميع الهوامش في آخر البحث حسب تسلسل ورودها داخل المتن .

- وتكملة للمثال السابق تكتب الهوامش في آخر البحث هكذا :

1 - رمزية الغريب، التقويم والقياس النفسي والتربوي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1996م، ص45

2 - فؤاد أبوحطب، التقويم النفسي، الأنجلو المصرية، القاهرة، 1992م، ص33

3 - رمزية الغريب، 1996م، مصدر سبق ذكره، ص 66

وحتى عندما يتكرر اسم صاحب الهامش يُعطى رقما جديدا كما في المثال السابق ونقول أمام الاسم (مصدر سبق ذكره)، أما إذا تكرر المصدر

مبـاشرة في الرقـم الذي يليـه ـ أيضا ـ يُعطـى رقما جديـدا لصاحب الهامش ونقول (المصدر السابق) أو (المصدر نفسه) مع ذكر رقم الصفحة أو الصفحات التي أُخذ منها الاقتباس.

فـفي الأمثلة السـابقة نجد أن رقم (1) يرمـز لـ رمزية الغريب ورقم (2) يرمز لـ فؤاد أبوحطب ورقم (3) يرمز لـ رمزية الغريب أيضا.

وترتب في آخر البحث حسـب أسـبقية الأرقام ترتيبا تصاعديا تبدأ من العدد (1) وتستمر إلى آخر عدد ورد في الهوامش.

الجداول والأشكال :

في كثـير من الأحيـان يتطلب البحث وجود جداول أو خرائط أو وثائق أو أشكال ورسوم توضيحية مختلفة لتوضيح ما يصعب شرحه في البحث، وهذه الجـداول ونحوها يجب أن تأخذ أرقاما متسلسـلة حسـب أسـبقيتها وحسـب نوعها. فإذا كان البحث يشتمل على أكثر من نوع مثل الجداول وبعض الخرائط فعـلى الباحث أن يرقم الجداول بأرقام خاصـة بها، أما الخرائط فتكون لها هي الأخرى أرقام أخرى خاصة بها أيضا حتى لا تختلط الأرقام على القارئ ويحصل لبس بينهما، ولذلك ينبغي أن تكون الأشكال المتشابهة لها أرقامها المتسلسلة الخاصة بها، والمختلفة عنها تكون لها أرقامها الخاصة بها وهكذا... .

وكذلـك لا ينسى الباحث الكتابة على أعلى الجدول أو أي شـكل ما رقمه بين قوسين وبيان ما يوضحه هذا الجدول أو الشكل. أما أسفل الجدول أو الشكل فيكتـب المصدر الذي اقتبس منه الباحث الجدول أو الشـكل، وأحيانا يكون الجدول من عمل الباحث نفسه وعليه أن يشير إلى ذلك أيضا.

وفي آخر البحث يضع الباحث مجموعة قوائم للجداول والأشكال الأخرى بحيـث تكون قائمة خاصة بالجداول يذكـر فيها رقم كل جدول وبيان محتواه، وقائمة أخرى للخرائط مثلا وهكذا... وننبه إلى عدم تجميع الجداول والخرائط

وأشكال أخرى في قائمة واحدة بل يجب التفريق بينها بحيث يكون كل نوع في جدول على حده، وتكون قائمة الجداول والأشكال بعد قائمة المراجع أو الهوامش في آخر البحث، أما في رسائل الماجستير والدكتوراه فتكون في أول البحث بعد فهرس الموضوعات.

وعادة في البحوث العلمية البسيطة مثل الخاصة بالترقيات العلمية ونحوها لا يتطلب إدراج قائمة بالجداول أو الأشكال أو الملاحق في آخر البحث أو أوله.

الملاحق :

وآخر شيء يكتب في البحث هو الملاحق وتشمل عادة الرسائل التي استخدمها الباحث وقام بإرسالها إلى بعض الجهات من مؤسسات وإدارات وأفراد عامة أو خاصة لتسهيل مهمته في إجراء البحث مثل : الحصول على بعض المعلومات أو البيانات أو إجراء مقابلات أو نموذج الاستبيان...إلخ فكل هذه الرسائل يجب على الباحث أن يضمنها في آخر البحث بوضع صور منها، وخاصة في رسائل الماجستير والدكتوراه أما في البحوث العادية الأخرى فلا داعي لها إلا إذا كانت الجهة المعنية بالبحث تريد ذلك.

ويمكن تقسيم الملاحق إلى أرقام مثل ملحق رقم (1) ويشمل الرسائل الصادرة لمختلف الجهات، وملحق رقم (2) ويشمل نموذجا للاستبيان المرسل للمفحوصين، وهكذا....

ويجب أن يوضع جدول لكل ذلك على النحو التالي :

مثال : فهرس للخرائط الواردة بالبحث

الرقم	العنــوان	الصفحة
1	خريطة المواقع الأثرية بليبيا	25
2	خرطة تبين طرق المواصلات بليبيا	28
3	خريطة تبين موقع ليبيا بالنسبة للعالم	33

وهكـذا تكـون الجداول لكل نـوع منها على حده يبين فيهـا الباحث رقم الخريطـة أو الجدول ونحوهما ثم العنـوان وفي العمود الأخير يبين رقم الصفحة وهكـذا....وأن تكون الجداول منفصلة عن بعضها كلا حسـب النوع المُعد له الجدول.

الفَصْلُ الثّانِي

مصطلحات مهمة ينبغي أن يلم بها الباحث

الاقتباس

الفرق بين الرسالة والأطروحة

المتغيرات

الفروض

شروط صياغة الفروض

النقد الموجه إلى الفروض

أقسام المصادر والمراجع :

1 – مصادر أولية

2 – مصادر ثانوية

أنواع الاستنتاجات :

1 – الاستنتاج الاستقرائي

2 – الاستنتاج الاستدلالي

المنهج العلمي :

الأسس التي يرتكز عليها البحث العلمي

1 - الدليل الامبريقي

2 - المفاهيم ذات العلاقة

3 - الموضوعية

4 - الالتزام بالجوانب الأخلاقية

5 - التعميم

6 - الإبداع

7 - الأصالة

8 - الأمانة العلمية

9 - المفاهيم

10 - التعاريف

المعرفة والعلم

أولا - المعرفة

ثانيا - العلم

بعض التعريفات للعلم

أهداف العلم

مصطلحات مهمة ينبغي أن يُلم بها الباحث

الاقتباس :

يقصد به اقتطاف المادة العلمية اللازمة لخدمة موضوع البحث من مصادرها المختلفة، ولا يتصور خلو أي دراسة علمية من بعض الاقتباسات التي تمثل ما توصل إليه الغير من أفكار أو نتائج علمية قد تفيد دراسة المشكلة أو موضوع البحث بصفة مباشرة أو غير مباشرة ؛ إذ يجب على الباحث ـ دائما ـ أن يصل الماضي بالحاضر في البحث العلمي ليعالج مشاكل أو صعوبات مستقبلية في المجال الذي يبحث فيه.

الأصول العلمية للاقتباس :

أ - وجوب الإشارة إلى المرجع المقتبس منه إشارة واضحة تضم (اسم الكاتب، عنوان الكتاب، دار النشر، بلد النشر، سنة النشر، رقم الصفحة.

ب - الاعتماد قدر الإمكان على المراجع الأصلية، فإذا وجد الباحث أن الأفكار التي يقرأها في مرجع معين هي أفكار مستقاة أو مقتبسة من مرجع آخر كما تدل على ذلك الإشارات الواردة بالهوامش، فإنه يتعين عليه في هذه الحالة أن يرجع إلى الأصل بقدر الإمكان، وإن تعذر عليه الوصول إليه، فإنه يشير إلى الأصل في هامشه لا إلى المرجع التبعي، وتلحق هذه الإشارة بعبارة «نقلا عن المرجع التالي» وتكتب البيانات الكاملة عن المرجع التبعي.

ج - التزام الدقة عند النقل مع وضع كل ما يتم اقتباسه بين إشارة تعرف بعلامتي التنصيص وهي «...» وذلك فقط في حالة النقل الحرفي للجمل أو الفقرات، أما في حالة إعادة صياغة ما تم اقتباسه بالأسلوب الشخصي ولو مع الاحتفاظ الشديد بالجوهر، فإن الباحث لا يلزم في هذه الحالة بوضع الكلام بين علامات التنصيص.

د - التأكـد من أن المرجـع المقتبس منه هـو آخر طبعة للمؤلـف، وأن الآراء الـواردة فيه والمقتبسـة لـم يعدل عنهـا صاحبهـا أو يعدل فيهـا في طبعة جديدة، أو في عمل علمي جديد.

هـ - ألا تتجاوز المعلومات المقتبسـة صفحة واحدة إذا كان النقل حرفيا، فإذا كانت المعلومات المراد اقتباسـها أكثر من ذلك تعين على الباحث أن يعيد صياغتها بأسـلوبه الخاص مـع الحفاظ على المعاني الجوهريـة للمعلومات المقتبسة.

و - أن توضـع نقـاط أفقيـة (....) مـكان الكلمـات المحذوفة مـن المعلومات المقتبسـة في حالـة الاقتبـاس الحـرفي، وأن توضـع الكلمات الـتي وضعها الباحـث مـن عنـده في هذه الحالـة للإيضـاح أو التصحيح بين قوسـين (_______).

وفي جميع الأحوال يجب ألا تضيع شخصية الباحث بين كثرة الاقتباسات ؛ إذ يجـب عليـه أن يدلو بدلـوه ويدون رأيه الشـخصي في كل موضع يحتاج إلى تعليـق أو المشـاركة في إبـداء الـرأي كما هو الحـال في مناسـبات الاختلافات الفقهية. (عبدالفتاح خضر، 1992م، ص 25)

الفرق بين الرسالة والأطروحة :

في مرحلة الدراسـات العليا يجهز الطالب فيها ما نسـميه بالرسالة، وهي تسمية أكاديمية لنيل الدبلوم ودرجة الماجستير، وبالأطروحة لدرجة (الدكتوراه) والرسـالة أقصر مـن الأطروحة، وتكون مبتكرة في موضـوع من الموضوعات، لذلـك فهي البحث المتصل يتعهده الباحث ليكشـف عـن حقيقة من الحقائق المدعومة بالبراهين والأسانيد تمد الطالب بتجارب وافية في البحث، وتضيف جديـدا للثقافـة، أمـا الأطروحـة فتطلب دراسـة أصيلة أعمـق، كما يجب أن يكـون الجديد فيهـا الذي يضاف إلى المعرفة الإنسـانية أقـوى وأكثر نضوجا ووضوحـا، لذلـك فهي تعتمد على مراجع أوسـع، وتحتـاج إلى براعة في التحليل والاسـتنتاج ليغدو ذلك الأثر عملا إبداعيا ممتازا، يسـتطيع الباحث فيما بعد أن يستقل في إنتاجه. (رجاء وحيد دويدري، 2000م، ص82)

المتغيرات :

المتغيرات هو مفهوم تطبيقي له قيمتان أو أكثر... وهناك ثلاثة أنواع شائعة من المتغيرات في البحوث العلمية : المتغيرات المستقلة وهي تفسر لنا الظاهرة، والمتغيرات التابعة وهي المتغيرات التي يرغب الباحث في شرحها، أي أن المتغيرات المستقلة هي السبب الافتراضي للمتغيرات التابعة، والمتغيرات التابعة هي الناتج المتوقع من التغيرات المستقلة، وقد تكون المتغيرات المستقلة في دراسة معينة هي نفسها متغيرات تابعة في دراسة أخرى، فالانتماء الحزبي مثلا هو المتغير المستقل، والمشاركة السياسية هي المتغير التابع.

أما المتغيرات الضابطة فهي المتغيرات التي يمكن بواسطتها اختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، فالعلاقة بين الإنتاج الزراعي والمزارعين لا يمكن شرحه إلا بعامل ثالث هو (المتغير الضابط) المساحة المزروعة كما وكيفا. (نفس المصدر، ص105)

الفروض :

ترتبط الفروض بالأهداف المحددة في البحث والتي تنبثق منها تساؤلات البحث وكذلك الفروض.

ويمكن تحديد الفروض بعدة طرق أو صيغ أهمها :

1 - **الصيغة الخبرية** : وهي التي تقرر العلاقة بين المتغيرات التي يتوقع الباحث ظهورها، ونسوق المثال التالي للتوضيح :

مثال : يوجد فرق كبير بين التلاميذ متوسطي القدرة على القراءة وسط مجموعة متجانسة من ذوي القدرة العالية وبين درجاتهم وسط مجموعة غير متجانسة في القدرة على القراءة.

2 - **طريقة الفرض الصفري** : وهي طريقة تنفي وجود علاقة بين المتغيرات، ويمكن أن نسوق مثالا على الفرض الصفري باستخدام المثال السابق على صيغة النفي :

مثال : لا توجد فروق بين البنين والبنات في القدرة على القراءة.

وليس من الضروري أن يعكس الفرض الصفري توقع الباحث وإنما يستخدم عادة لتسهيل المعالجة الإحصائية، ويستخدم الفرض الصفري في التربية عادة لتقرير عدم وجود فروق أو نفي وجود علاقة بين المتغيرات. وهذا قد يسبب أحيانا بعض الحيرة للباحثين ؛ إذ قد يبدو لهم أن الفرض الصفري يتطلب منهم وضع فروض عكسية لتوقعاتهم وكثيرا من الباحثين قد يفضل وضع فروضه في صورة إيجابية وليست سلبية أو عكسية.

طريقة السؤال : يمكن صياغة الفروض ـ أيضا ـ بطريقة الأسئلة، ويمكن أن نسوق للقارئ مثالا سابقا بطريقة الفرض التساؤلي على النحو التالي :

هل توجد فروق بين البنين والبنات في القدرة على القراءة ؟

وهذه الطريقة من صياغة الفروض سهلة وتناسب الباحثين بصفة عامة والمبتدئين بصفة خاصة ؛ لأنها لا تتطلب أكثر من صياغة الأسئلة التي سيجيب عنها الباحث، وعند تحليل النتائج يُجيب الباحث عن الأسئلة التي سبق وأن وضعها لنفسه في مقدمة بحثه.

شروط صياغة الفروض :

1 - يجب تحديد الفرض بوضوح ودقة، ويجب أن تصاغ الفروض في كلمات بسيطة ما أمكن.

2 - يجب أن يستند الفرض على أساس نظري.

3 - يجب أن تصاغ الفروض في صورة توقعات يمكن أن تحدث، وليست في صورة سؤال إلا إذا لم يتوفر للباحث ما يمكن أن يسترشد به من أدلة وشواهد.

4 - يجب أن تبين الفروض العلاقة بين المتغيرات.

5 - يجب أن تكون الفروض محدودة في منظورها وغير موسَّعة.

6 - يجب أن تكون الفروض متمشية مع معظم الحقائق المعروفة السابقة التي ثبت صحتها وصدقها.

النقد الموجه إلى الفروض :

1 - تحيز الباحث لفرض معين ورفض قبول أي نتائج عكسية أو متناقضة.

2 - قد يحبذ الباحث فرضا معينا لدرجة أنه يرفض الفروض الأخرى، وبهذا يكون الباحث قد تجاهل أساسا مهما من أسس البحث العلمي.(محمد لبيب، محمد منير مرسي، 1983، ص 83 - 85)

وعليه فإني أرى أن صياغة تساؤلات للبحث أفضل وأسهل للباحث من صياغة الفروض ولا تعرضه لأي نقد بشرط أن تكون الأسئلة مصاغة بشكل جيد ووفق الأهداف المحددة للبحث، والتي عن طريقها يحدد محاور أو مباحث بحثه.

أقسام المصادر أو المراجع :

تعتبر المصادر هي الأساس الذي يمدنا بمواد البحث الأولية، ومنها تؤخذ الآراء المختلفة المتعلقة بالموضوع، فالمراجع هي اللبنات الأولى التي يبدأ بها الباحث في بناء بحثه، والتي يجب أن يتعود على استعمالها، وأن يكون على دراية بفن الحصول على أكبر قدر من المعلومات من داخل المكتبة، وفي أقصر وقت ممكن.

وتنقسم المصادر إلى :

1 - **مصادر أولية :** «وهي أقدم ما يحوي مادة عن موضوع ما» (الخفاجي، محمد عبدالمنعم، د ـ ت، ص75). وبعبارة أخرى هي الوثائق والدراسات الأولى منقولة بالرواية أو مكتوبة بأيدي مؤلفين ثقات أسهموا في تطور العلم أو عاشوا الأحداث والوقائع، ومن أمثلة الكتب التي تعتبر مصادر أولية

(كتب الجاحظ - مروج الذهب للمسعودي ـ السيرة النبوية لابن هشام ـ تاريخ الطبري ـ صحيح البخاري ومسلم)...إلخ.

كذلك تعد من المصادر الأولية سجلات الدوائر الحكومية، والتشريعات والقوانين التي تصدرها الدول في مختلف شؤونها، والتقارير الرسمية مثل تقرير ديوان الحاسبة، وتقرير مصرف ليبيا المركزي، والنشرات التي تصدرها الوزارات والهيئات العامة مثل اليونسكو، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والمؤتمرات العلمية الدولية والإقليمية والمحلية، والدساتير، والأفلام المصورة لمشاهد من الواقع، والتسجيلات الصوتية.

2 - **المصادر الثانوية** : وهي التي تعتمد في مادتها أساسا على المصادر الأولية الأولى، فتتعرض لها بالتحليل أو النقد، أو التلخيص أو التعليق، كما تتضمن المصادر التي نشرت ملخصات بحوث جُمعت من المصادر الأولية، ومن أمثلة المصادر الثانوية دوريات المختصرات، المراجعات، الكتب الإرشادية، الموسوعات، المواد المترجمة، بالإضافة إلى مقالات الصحف وتعليقاتها عن الحدث موضوع البحث.

وكمثال على ذلك يُعد كتاب البخلاء للجاحظ من المصادر الأساسية الأولية، ولكن ما كُتب حوله من بحوث وشروح وحواش ومختصرات فإنها تعد مصادر ثانوية.

أنواع الاستنتاجات :

يميز علماء المنطق بين نوعين من التفكير المنطقي الموصل إلى الاستنتاجات وهما :

1 - الاستنتاج الاستقرائي :

وبموجبه يتم التوصل إلى الاستنتاجات العامة من أمور خاصة يتكرر حدوثها على نمط واحد، أي باختصار أننا في الاستقراء نصل من الخاص إلى العام. فمثلا : يؤدي نقص النيتروجين إلى اصفرار الأوراق السفلى من نباتات

الطماطم، والبطاطس، والخيار، والفاصوليا، والبامية،...إلخ وبذا يكون الاستنتاج الاستقرائي هو أن نقص النتروجين يؤدي إلى اصفرار الأوراق السفلى للنبتات، وهذا هو الأسلوب الاستقرائي.

2 - الاستنتاج الاستدلالي أو الاستنباطي :

وهو الوصول من العام إلى الخاص وبموجبه يتم التوصل إلى استنتاجات خاصة لحالات معينة من قواعد عامة معروفة، ولا يكون الاستنتاج صحيحا إلا إذا كانت القاعدة العامة أو المقدمة صحيحة. فمثلا : إذا كانت القاعدة العامة أن نقص النتروجين يؤدي إلى اصفرار الأوراق السفلى للنبات، ثم شوهدت الأوراق السفلى لنبات الطماطم وهي صفراء اللون يكون الاستنتاج الاستدلالي هو أن مرد تلك الحالة إلى نقص عنصر النتروجين.

ولاستخدام الاستنباط لابد من مراعاة الجانبين التاليين :

1 - أن تكون القاعدة العامة للافتراضات صحيحة.

2 -أن تطبق الحالات العامة على الحالات المدروسة فقط.

مثال :

القاعدة العامة كل الرجال سيموتون.

القاعدة الفرعية : أحمد رجل

النتيجة : أحمد سيموت

فإذا كانت المقدمات صحيحة فإن النتائج تكون صحيحة أيضا. (منذر الضامن، 2007م، ص24)، (أحمد عبدالمنعم حسين، ص29)

المنهج العلمي :

المنهج العلمي هو الذي يتبع في تقصي الحقائق ويبينها، ويحتوي على عناصر التشويق التي تحفز القراء على البحث والتقصي والتدقيق الواعي، وتمكنهم من التعرف على أسراره وخفاياه. (عقيل حسين عقيل، د ـ ت)

الأسس التي يرتكز عليها البحث العلمي :

هذه مجموعة من الأسـس يرتكز عليها البحـث العلمي نحاول أن نوضح معانيها بشيء من الاختصار :

1 - الدليل الامبريقي :

كمـا هـو معروف أن الحقيقة تؤسـس على الدليـل ؛ كما أننـا نقبل النتائج عندمـا تكون مبنية على الدليل أيضا، فالأسـلوب العلـمي يتضمن العمليات المنظمة، والجواب لا يتقرر بالتخيل، ولكن بالمعلومات ذات الصلة يتم جمعها من خلال الملاحظة والتجربة، ويتم إيجاد الصدق والثبات بدقة، وكذلك تحليل المعلومات باسـتخدام أسـاليب إحصائية ملائمة، ويتم التوصل إلى النتائج على أساس نتائج التحليل وهذا هو ما يعرف بالأسلوب الامبريقي .

2 - المفاهيم ذات العلاقة :

نحن في حياتنا اليومية نعيش حقائق وخبرات كثيرة نخبرها بواسطة حواسنا ونسـتخدمها بمعانٍ محددة، والمفاهيم عبارة عن أبنية منطقية أو أشياء مطلقة تعلمناها عن طريق حواسنا من خلال انطباعاتنا وإدراكاتنا وتخيلاتنا.

3 - الموضوعية :

الموضوعيـة تعد من الأمور المهمة التي تميز الأسـلوب العلمي، وهي سـمة البحـث العلـمي ؛ إذ أنهـا تعـني الحكـم على الحقائـق دون التحـيز بنـاء على الانطباعات الشـخصية، فهي الرغبة والقدرة على فحص الأدلة بموضوعية، أي بمعنى آخر التجرد من العوامل الذاتية أو الشخصية.

4 - الجوانب الأخلاقية :

إن العلم لا يحكم على الأشـياء من منظور جيد وسيء، وإنما يحكم على الأشياء من حيث صحتها وصدقها في تحقيق أهدافها.

5 - التعميم :

أما التعميم فيقصد به أن العلم لا يتعامل مع حوادث معزولة بل مع مجموعة من الحوادث. حيث يقوم بدراسة الجزئيات لاستخراج الصفات العامة فعندما

يقـوم عالـم النبات بتشريـح زهرة فليس هدفـه بحث هذه الجزئيـة بذاتها، بل اسـتخراج الصفات العامة للزهرة التي تتفق فيها مع أفراد مجموعتها، وتختلف فيهـا عن أفـراد المجاميع الأخرى، ومـع ملاحظة الظاهرة يمكـن اسـتخراج حكمٍ عامٍ لإمكان صياغة قانون ؛ إذ يتسم العلم بتكرار الحدوث ؛ مما يمكـن معه الصياغة في قانون عام يسـاعد على التنبؤ بحـدوث حوادث معينة، وبذلك يعتبر التعميم إحدى خصائص العلم الأساسـية فبدونه لا يمكـن الوصول إلى القوانين العامة التي تقع الظواهر على شاكلتها. (محمد الصاوي، 1992م، ص15)

6 - الإبداع :

عـرّف ابـن منظـور الإبـداع بقـوله : الإبداع بمعـنى الإنشـاء والإبداء، حيـث وردت كلمة الإبداع بمعنى القدرة على الخلق أو الإيجاد، والإبداع عند الفلاسـفة يعـني إيجاد الشيء من عدمـه، والتخيل الإبداعي نـوع من التخيل المستمر والخلق (خليل محمد أحمد، 2009، ص3)

ويـرى درافـداهي (Drevdehi) بـأن الإبـداع قـدرة الأفـراد على تقديـم مؤلفـات، ونواتج أفـكار من أي نوع والتي تعتبر جديدة ولم تكـن معروفة من قبل (الهويدي وآخرون، 2003، ص5)

إن الإبـداع هو قدرة الإنسـان على الخلق والابتكار، وتطوير أو اكتشـاف أشـياء جديدة لم تكـن موجودة من قبل. وكأمثلة على ذلـك في مجال الصناعة مثلا، صناعة السـيارات لأول مرة في القرن التاسـع عشر، وبدأت باستخدام البخار ثـم النفط في محركات الاحتراق الداخلي، والتطويـر جارٍ لإنتاج مصادر الطاقة البديلة، ومنذ اكتشاف هذا الاختراع العجيب توالت عميلة التطوير حـتى أصبحـت على مـا هي عليـه الآن من تقنية متطـورة، وكذلـك في ميدان الاتصـالات كلنـا يعـرف أن صمويل مـورس هو مكتشـف ما يعرف بشـفرة مورس في الاتصالات عام 1840م ثم جاء العلماء من بعده وقاموا بتطوير نظام الاتصالات شـيئا فشـيئا حتى أصبحت على ما هي عليه الآن من تطور هائل،

وكذلـك اخـتراع التلفزيون في النصـف الأول من القـرن العشرين لم يكن على مـا هـو عليـه الآن، ولكـن بفضل التطويـر وإبـداعات المخترعين وصل إلى مـا نشـاهده الآن مـن تطور هائل في نظـام الصورة والصـوت، والأمثلة على ذلك كثيرة. فهذا هو الإبداع البشري على مر السـنين، ولولا جهد المبدعين ما وصلت البشرية إلى هذا التطور الرائع في مجالات الحياة كافة.

«فالإبـداع هـو تلـك القـدرات الذهنية العاليـة التي يتمكن الشـخص بواسطتها من مد المجتمع الذي يعيش فيه بأفكار أصيلة مثمرة وهو بهذا المعنى مرادف لكلمة الابتكار

وتوصف الفكرة إبداعية جديدة ولو كانت عناصرها موجودة من قبل ؛ إذ لا يتصـور خلق الأفكار من عدم، وقد يحمل الإبداع في طياته نوعا من الهجوم على الأفـكار القديمـة، أو على الثبات والجمود، ولذا فإنه يتطلب من تصدر عنه الأفكار الإبداعية الشجاعة والثقة كي يتحمل عبء ما قد تثيره أفكاره الإبداعية من متاعب أو صعوبات من أصحاب العقول المشـحونة بأفكار سابقة لها طابع الاستقرار» (عبدالحليم محمود السيد، 1971م، ص21)

والباحث ينبغي عليه أن يكون مبدعا في بحثه، من خلال التزامه بأصول البحـث العلـمي، وتناوله لقضايا مهمـة جديرة بالبحث، واكتشـافه لنظريات وقوانين جديدة تفيد البشرية، فهكذا يكون الإبداع والتميز.

7 - الأصالة :

يقصـد بالأصالة في البحث العلمي تميز الأفكار الـواردة في البحث بالجدة والأهمية العلمية، وتميز الباحث بالاستقلال الفكري، ومعايشة الواقع. وتظهر الأصالة في اختيار فكرة البحث أو مشكلته ، وفي أسلوب معالجتها، وفي الأمثلة والتطبيقـات التي يوردها الباحث، وفي النتائج التي يتوصل إليها، أو المقترحات التي يقدمها للإسهام في علاج مشكلة ما. (عبدالفتاح خضر، 1992، ص19)

8 - الأمانة العلمية :

الأمانة ـ بوجه عام ـ فضيلة إنسانية تقتضي بأن يحافظ المرء على حقوق الغير بوازع من أخلاقه وضميره، وهي في مجال البحث العلمي تحمل نفس المعنى ؛ إذ إنها تترجم للحفاظ على حقوق الباحثين السابقين، حيث يُلزم الباحث بالإشارة إلى المصادر التي استقى منها مختلف المعلومات أو البيانات التي استعان بها في بحثه، وتعني الإشارة إلى المصادر كتابة بيانات كافية عنه وفق أصول البحث العلمي مع إيضاح اسم المؤلف الذي ينسب إليه المرجع أو المصدر.

وعلى ذلك يعد إخلالا صارخا بالأمانة العلمية نقل أفكار الغير دون إشارة إليها، وهو ما يعرف بالسرقة العلمية أو الأدبية.(عبدالفتاح خضر، 1992م، 22)

9 - المفاهيم :

هي مجموعة الرموز التي يستخدمها الفرد لتوصيل ما يريده من معانٍ لغيره من الأفراد، ويعتبر المفهوم أحد الرموز الأساسية في اللغة والذي يمثل بطريقة تجريدية شيئا معينا أو إحدى خصائص هذا الشيء أو ظاهرة معينة، ويتم اختيار المفاهيم المفيدة عادة بواسطة العلماء والباحثين النابهين، وعلى سبيل المثال : مفاهيم «الوزن» «الدخل» هي مفاهيم عامة ومفيدة وتخدم صفات تنسحب على مختلف الأشياء أو الناس، أي أن المفاهيم ليست وسائل للاتصال فحسب، ولكنها تستخدم للتعميم كذلك، ولا بد أن تكون هذه المفاهيم واضحة ودقيقة وهذا يتحقق عن طريق التعاريف.(أحمد بدر، مرجع سابق، 32)

10 - التعاريف :

يعتمد البحث العلمي على نوعين من التعاريف أولهما : التعريف المفهومي، والثاني : هو التعريف الإجرائي، والتعريف المفهومي يتضمن استخدام مفاهيم لتشرح مفاهيم أخرى، وعلى سبيل المثال فإن التعريف المفهومي لظاهرة العنف السياسي يمكن أن يكون السلوك العدواني نحو المؤسسات السياسية والأشخاص الذين يحتلون مناصب، ويقومون بأدوار سياسية، ويمكن

استخدام السلاح لتحقيق أهداف سياسية، ومثال آخر بالنسبة للتعريف المفهومي للذكاء هو «القدرة على التفكير بطريقة مجردة» أو «القدرة على حل المشكلات» فكل هذه التعاريف سواءً للذكاء أو للعنف السياسي تقوم بتعريف المفهوم بواسطة مفاهيم أخرى أكثر بساطة في معظم الأحيان.

أما بالنسبة للتعريف الإجرائي فهو الذي يغطي أو يصل الفجوة بين المستوى النظري والفكري، والمستوى الامبيريقي الذي تتم ملاحظته.

ومفهوم «الإجراءات» هذا يتضمن سلسلة من التعليمات التي تشرح العمليات التي يجب أن يقوم بها الباحث ليظهر وجود أو درجة وجود حدث امبيريقي معين معبر عنه بأحد المفاهيم.

وعلى سبيل المثال : فإن التعريف الإجرائي لظاهرة الذوبان بالنسبة لملح معين قابل للذوبان في الماء، هو أن هذا الملح إذا وضع في الماء فإنه يذوب... وبنفس الطريقة فإن التعريف الإجرائي للذكاء يتضمن بيان العمليات التي يقوم بها الباحث ليكشف عن وجود الصفة التي تمثل المفهوم وفي هذه الحالة فإن الباحث يعطي عددا من الأطفال فصلا من كتاب لقوموا بقراءته وتلخيصه، والذين يقومون بهذا العمل بنجاح يمكن وصفهم بالذكاء، والذين يفشلون في تحقيق ذلك ليسوا أذكياء وهكذا...

والتعريف الإجرائي هذا يستخدم كثيرا في العلوم الاجتماعية. (أحمد بدر، مرجع سابق، ص39 - 40)

المعرفة والعلم :

أولا - المعرفة :

تنقسم المعرفة إلى ثلاثة أنواع وهي :

1 - **المعرقة الحسية** : وهي المعارف التي يعرفها الإنسان من خلال الرؤية بالعين أو السمع بالأذن أو ما تلمسه اليد...إلخ ومن أمثلتها ما يلاحظه

الشـخص العادي من تعاقب الليل والنهار، ومن بزوغ الشـمس وغروبها إلى غير ذلك.

2 - **المعرفة الفلسـفية التأملية** : وهي التفكير المتأمل في ما وراء الطبيعة عن المـوت والحياة، وعن خالق الوجـود وصفاته وإثبات وجوده، وهذا النوع من المعرفة يتعذر حسمه بالتجربة المباشرة.

3 - **المعرفة العلمية التجريبية** : وهي التي تقوم على أسـاس الملاحظة المقصودة للظواهـر، وعلى أسـاس وضع الفـروض الملائمة، والتحقـق منها بالتجربة وتجميع البيانات وتحليلها. (سعد الهجرسي، 1973، ص ص15 ـ 18)

ثانيا - العلم :

المعرفة أوسع وأشمل من العلم، ذلك لأن المعرفة تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية، ونستطيع أن نميز بينهما على أساس قواعد المنهج وأساليب التفكـير التي تتبع في تحصيل المعارف، فإذا اتبع الباحث قواعد المنهج العلمي، واتبع خطواته في التعرف على الظواهر، والكشف عن الحقائق الموضوعية، فإنه يصل إلى المعرفة العلمية.

بعض التعريفات للعلم :

- العلـم هو المعرفة المنسـقة التي تنشـأ عن الملاحظة والدراسـة والتجريب، والتي تتم بغرض تحديد طبيعة أو أسس أو أصول ما تتم دراسته.
- العلـم هو فرع من فروع المعرفة أو الدراسـة خصوصا ذلـك الفرع المتعلق بترسخ وتنسيق الحقائق والمبادئ والمناهج بواسطة التجارب والفروض.
- ويعرفه قاموس أكسـفورد كما يلي : العلم هو ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بجسد مترابط من الحقائق الثابتة المنصفة، والتي تحكمها قوانين عامة وتحتـوي على طرق ومناهج موثوق بها لاكتشـاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة. (المصدر السابق، ص ص 19 ـ 20)

أهداف العلم :

يهدف الإنسان باستخدامه للعلم إلى تفسير الظواهر المحيطة به، أي لا يقتصر دور العلم على مجرد وصف الظواهر (الشمس تشرق / السماء تمطر).. إلخ ؛ بل إلى تقديم التفسير العلمي لها، وكيفية حدوثها وأسبابها .

كما يهدف العلم إلى صياغة التعميمات أي أن شرح الظاهرة وتفسيرها يجب أن لا يكون شرحا جزئيا، بل أن يتسع مدى هذا التفسير ليعم ويشمل أكبر عدد من الظواهر المماثلة.

هذا ويذهب العديد من فلاسفة العلم إلى أن وظيفة العلم هي وضع القوانين العامة التي تمكننا من ربط معارفنا عن الأحداث المتفرقة فضلا عن إمكانية وضع التنبؤات الموثوق بها عن الأحداث التي لم نعرفها من قبل. (أحمد بدر، 1994م، ص20)

الفصل الثالث

العينـــــات

أهمية العينات

خصائص العينة الجيدة

أنواع العينات

أولا - العينات الاحتمالية

1 - العينة العشوائية البسيطة

2 - العينة العشوائية المنتظمة

3 - العينة العشوائية البسيطة الطبقية

4 - العينة المساحية

ثانيا - العينات غير الاحتمالية :

1 - العينات المتوفرة الدلالة

2 - عينة كرة الثلج

3 - العينة العنقودية

4 - العينة العرضية

ـ الفروض في البحث العلمي :

الشروط الأساسية للفرض

صحة الفروض

شروط صحة الفروض (ديكارت)

أنواع صياغة الفروض

أهمية الفروض

شروط الفروض العلمية

الفرق بين الفرض والافتراض

خصائص الفروض الجيدة

ـ النظريات :

معنى النظرية

دور البحث في النظرية

أغراض النظرية

النظرية مقابل الحقيقة

العلاقة بين النظرية والفرضيات

ـ التساؤلات في البحث العلمي :

أسس صياغة أسئلة البحث العلمي

العينـــــات

العينــة هي مجموعة الأفراد الذين يتم اختيارهم من مجتمع ما بإحدى طرق الاختيار المعروفة للعينات والتي سـنتحدث عنهـا لاحقا، وتمثل هذا المجتمع تمثيلا حقيقيا، بحيث يمكن تعميم ما توصل إليه الباحث على العينة المختارة على المجتمع ككل وعلى أساسه تتم صياغة النظرية التي يسعى الباحث لأثباتها. على أن تمثـل العينة المجتمع أو الجمهور تمثيلا حقيقيا، وبأقل قدر من التحيز والأخطاء، وقد تكون العينة من غير البشر مثل النباتات أو الحيوانات...إلخ .

أهمية العينات :

1 - تعمل على تقليل الوقت وتقليل تكلفة الدراسة

2 - توفـر العمالـة المطلوبـة لعمـل الدراسـة في الميـدان، وإدخـال المعلومات وتحليلها.

3 - نوعية الدراسة باستخدام العينة أفضل من دراسة المجتمع برمته.

4 - العينات تعطينا نتائج أفضل من دراسة المجتمع الكلي.

خصائص العينة الجيدة :

تتمثل خصائص العينة الجيدة فيما يلي :

1 - التمثيل : أي أن تمثل مجتمع الدراسة، وأن تكون صادقة.

2 - الدقـة : والمقصود بالدقة أن لا يكون هناك تحيز، أي خالية من أي تأثير يتسبب في إيجاد فروق بين قيم المجتمع وقيم العينة.

3 - الأحـكام والضبـط : وهـذه يحكـم عليهـا مـن خـلال الخطـأ المعياري، والانحراف المعياري. إذ كلما قل الخطأ المعياري تصبح الدقة أفضل.

4 - الحجم : العينة الجيدة تكون كافية في حجمها.

أسس المعاينة :

ترتكز المعاينة على أساسين هما :

1 - هناك عناصر متشـابهة داخل مجتمع الدراسة. من هنا فإن عددا قليلا من هـذه العنـاصر يمكن أن يمثـل خصائص المجتمع الـكلي. مثال على ذلك : اتجاهـات الطلبة الخريجين لنظام الامتحانات يمكن أن تقاس بدراسـة قلة منهم، ولسـنا بحاجة إلى عينة كبيرة منهم ؛ لأن اتجاهاتهم متقاربة إلى حد ما.

2 - في الوقت الذي نجد فيه أن بعض قيم العينات أكبر من قيم المجتمع الذي سُـحبت منـه، فإن هنـاك عينات قيمها أصغـر من قيم المجتمـع، وبالتالي فـإذا تم سـحب العينة بطريقة صحيحـة يمكن أن يقلـل ذلك من هذه الاختلافـات بين القيم العالية والصغيرة ويجعـل قيم العينة قريبة من قيم المجتمع، وهذا ما نهدف إليه.

أنواع العينات :

هناك نوعان من العينات :

عينات احتمالية، وعينات غير احتمالية.

العينات الاحتمالية وتشـمل العينة العشوائية، والعينة الطبقية، والعينة العنقودية، والعينة المساحية، أما العينة غير الاحتمالية فتشمل العينة المتوازنة أو الملائمـة، وعينة كـرة الثلج، والعينـة العنقودية، والعينـة العمدية، والعينة العرضية.

أولا - العينات الاحتمالية :

1 - العينات العشوائية البسيطة :

وهي الـتي يتم اختيارهـا بحيث يكون لكل مفردة مـن مفردات المجتمع فـرص متكافئـة في الاختيار، أي أنه ليـس هناك تحيز ينتج عنه مـن الاختيار، وهنـاك أسـاليب عديدة لاختيـار العينة العشـوائية من بينها طريقـة القرعة، حيث توضع الأوراق المكتوب عليها أسماء، أو وحدات المجتمع في صندوق أو كيس دون تمييز بين الأوراق .. ولكن هذه الطريقة عسيرة التطبيق خصوصا

مـع المجتمعـات الكبيرة.. كما أنها من الناحية الفنية لا تحقق الفرص المتكافئة تماما في الاختيار ؛ لأنه عند سحب إحدى الأوراق من الصندوق فإن الفرص تزداد في إمكانية اختيار كل واحدة من الأوراق المتبقية نظرا لأن عدد الأوراق الكلي قد قل. وعلى ذلك وللتغلب على هذا العيب فقد تم إعداد جداول الأرقام العشوائية لتيسر عملية الاختيار العشوائية، وفي هذه الحالة فإن جميع مفردات المجتمع الأصلي ترتب ترتيبا مسلسلا بحيث تحوي الأرقام المعطاة، ثم يستخدم جدول الأرقام العشوائية لتحديد الحالة المختارة للعينة.

هذا وعند اسـتخدام جدول الأرقام العشـوائية، فـإن الباحث يختار أي نقطـة في الجـدول ثم يقرأ الأرقام التالية في أي اتجـاه (أفقي أو رأسي أو بميل)، والأرقـام التي تقرأ هي الأرقام التي تبين الأرقام المخصصة للمفردات المختارة في العينة .

جدول يمثل جزءا صغيرا من جدول الأرقام العشوائية

رقم العينة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	55	93	32	28	14	49	54	69	96	43
2	41	16	59	21	37	01	18	77	34	48
3	93	68	16	97	51	98	24	02	72	53
4	97	41	62	13	45	22	51	13	58	04
5	06	29	24	85	12	53	52	05	97	85
6	64	55	07	18	43	35	65	41	43	08
7	87	82	71	84	71	09	36	82	85	24
8	32	37	74	99	88	66	77	36	26	19
9	28	97	56	66	00	81	83	28	31	64
10	74	38	49	73	69	23	79	11	12	51

لنفرض أننا نريد اختيار ثماني مفردات بالطريقة العشوائية من بين قائمة بمائـة مفـردة مرقمة واحدة بعد الأخرى من رقـم.. إلى رقم 99 فنحن يمكن أن نبدأ في العمود الخامس لجدول الأرقام العشوائية ثم نختار الأرقام الثمانية التي تظهر لنا وهي :

14، 37، 51، 45، 12، 43، 71، 88، ويمكـن اختيـار المفـردات الثمانية بأي طريقـة أخرى من الجدول العشـوائي أي أفقيا أو بالميل مثـلا.. وإذا ذكر نفس الرقـم مرتين في نفـس العمود يُسـتبعد في المرة الثانية. وعلى الرغم من سـهولة اختيار العينة العشوائية البسيطة إلا أنها لا تضمن لنا تمثيل المجتمع في حالة عدم تجانسـه بالنسـبة للظاهرة موضع الدراسـة، كما أن العينة العشـوائية قد تكـون مكلفة كثيرا إذا كانت المفردات المطلوبة في أماكن نائية عن بعضها. (أحمد بدر، مرجع سابق، ص325 ـ 326)

متى تكون العينة العشوائية ملائمة ؟

تكون العينة العشوائية ملائمة إذا توفرت فيها الشروط التالية :

1 - عندمـا يكون مجتمع الدراسـة متجانسـا. مثال على ذلـك : الطلبة الذين يدرسـون في الصف الخامس. فهم متجانسـون من حيث العمر، والمستوى التعليمي.

2 - عندما يكون المجتمع صغيرا نسبيا.

3 - عندمـا تكون القائمة كاملة متوفر فيها العناصر المراد دراسـتها، فالعينة العشـوائية البسيطة غير ملائمة لمجتمع كبير متجانس مثل مجتمع مدينة أو طلبة جامعة ما ونحو ذلك. (منذر الضامن، مرجع سابق، 168)

2 - العينة العشوائية المنتظمة :

في هـذه الحالة نقسـم المجتمـع الأصلي إلى مجمـوعات متسـاوية العدد أو الفئـات (إذا كان المجتمـع مثـلا يتكـون مـن (100) مفـردة، وأريـد عينة من (10) فـإن المجتمـع يقسـم إلى 100/10 = 10 مجموعات متسـاوية، والمهم في حالة

العينة العشـوائية المنتظمة هذه أن يتم اختيار المفردة الأولى عشـوائيا من بين وحـدات المجموعـة الأولى (ولتكن رقـم 8) وعلى ذلك فإن الوحـدات التالية الـتي سـتنضم إلى العينـة سـتكون 8، 18، 28، 38، 48، 58.....98 ويعـاب على هـذه الطريقـة أن التحيز كثيرا ما يدخـل فيها فيبعدها عـن أن تكون عينة عشـوائية حقيقيـة فلـو افترضنا مثـلا أن طُلب مـن القائمين بعملية المسـح والمقابلة أن يزوروا المساكن 5، 10، 15.. في أحياء معينة، وعند عد المساكن، تم ترك بعض الشـقق والمسـاكن كأن يترك القائم بالعد الشقق المسكونة في البـدروم، أو ملحقات العاملين أو الغرف المسـتخدمة لأغراض السـكن في أسطح العمارات... وهكذا... ومن الواضح أن العينة بعد ذلك ستكون متحيزة بالنسـبة لهـذا المثال ؛ لأنها سـتعكس عددا أقل مـن ذوي الدخول المنخفضة. (أحمد بدر، مصدر سابق، ص326).

وعادة لا ينصح باختيار هذا الأسلوب من العينات إذا كان ترتيب وحدات المجتمـع في القوائـم تتحكم فيه صفـات تجعل الأرقام تتـوزع في نظام معين يصنفها إلى فئات، ففي هذه الحالة قد يخرج الباحث بعينة تمثل فئة واحدة من فئات المجتمع بدلا من أن تمثل جميع الفئات. فمثلا لو تصورنا في المثال السابق أن مجتمع المئة وحدة عبارة عن أسماء طلاب في مدرسة وأن هذه الأسماء كانت مقسمة عشرات، وأن العشرة الأولى من كل عشرين رقما خصصت للطالبات، وإذا اختار الباحث عشـوائيا الرقم (1) وأنه تقرر أن يكون حجم العينة (10) وحدات فإن جميع أفراد العينة في هذه الحالة سـيكونون من الإناث. (مصطفى التير، ص114)

3 - العينة العشوائية البسيطة الطبقية :

قد يتطلب موضوع الدراسة الحصول على عينة من مجتمع يضم فئات أو مجموعات غير متجانسة، وقد يرغب الباحث في الحصول على عينة تضم ممثلين عـن جميع الفئـات أو من جميع المجموعات التي ينقسـم إيهـا المجتمع، وتطبق مبدأ العينة العشـوائية البسـيطة مثل : طلبة الجامعـة ممكن أن يوزعون على حسب تخصصاتهم أو طلبة جدد، وطلبة قدماء، أو ذكور وإناث وهكذا...

وللحصول على عينة أقرب إلى تمثيل المجتمع يحدد الباحث عادة الفئات أو المجموعات الرئيسـية التي ينقسـم إليها المجتمع ثم يختار عينة عن كل فئة، وتجمع العينات الفرعية معا لتكون عينة الدراسة.

فمثلا : قد يقسـم المجتمع إلى فئات حسـب النوع أو السـن أو مسـتوى التعليـم أو طبيعة العمل...إلـخ وتكون وحدات الفئة الواحدة متجانسـة من حيـث وجود صفة معينة. كأن تكون جميـع وحدات الفئة من الذكور مثلا أو من الذين يدرسون في المرحلة الثانوية أو من الذين يشتغلون بالزراعة وهكذا... (المرجع السابق، ص111)

وقد يقرر الباحث أن تكون الفئات ممثلة في العينة بحسب نسبة تتناسب ونسـبتها المئويـة في المجتمـع، أو أن تمثل هـذه الفئات بعـدد دون التقيد بأن يتناسـب وحجم الفئة في المجتمع، ويمكن التمييز بين مجموعتين من العينات الطبقية بحسب القرار الذي يتخذه الباحث من حيث تمثيل الفئات في العينة.

أهمية التوزيع الطبقي :

تتمثل أهمية التوزيع الطبقي فيما يلي :

1 - تزيد من الكفاءة الإحصائية للعينة.

2 -تزودنا ببيانات جيدة للتحليل.

3 -تطبق طرقا مختلفة لطبقات مختلفة.

وتعـد العينـة الطبقية أكـثر كفاءة مـن العينة البسـيطة، وهي ضرورية عندمـا يرغب الباحث في دراسـة خصائص أجزاء مـن المجتمع مثل : الجنس أو الموظفين ؛ أما من حيث ملاءمتها فهي تلائم المجتمع الكبير غير المتجانس

وفي مجـال المقارنـة بـين العينة العشـوائية البسـيطة والعينة العشـوائية الطبقيـة نتصـور هـذا المثـال : إذا أردنا أن نـدرس مجتمعا يتكـون من الذكور والإناث، ولكن عدد الإناث أكبر من الذكور، فمن المحتمل أن لا نحصل على ذكور، أو قد نحصل على عدد قليل جدا، فعند استخدامنا العينة الطبقية تجعلنا

نختـار من الذكور والإناث بعد تصنيفهم، ثم نأخـذ منهما عينة تمثل المجتمع، وهذا لا يتوفر في العينة العشـوائية البسـيطة . (منذر الضامن، مصدر سـابق، ص169)

4 - العينة المساحية :

وهي تخـص العينات التي تمثل المناطق الجغرافية المختلفة، كما لا يتطلب في هـذه الحالـة إعـداد قوائم كاملـة بجميع الأفـراد أو العناصر داخـل منطقة جغرافية معينة.

هذا ونختار المناطق الجغرافية نفسـها بطريقة عشـوائية، ولكن يجب أن تمثـل في كل منطقة إقليمية مختـارة كل الفئات الاجتماعيـة المتمايزة (إذا كان البحـث يتطلب ذلـك). وعلى كل حال فـإن الباحث يبدأ بتقسـيم المجتمع إلى وحـدات أوليـة يختار من بينها عينة عشـوائية أو منتظمة ثم تقسـم الوحدات الأولية المختارة إلى وحدات ثانوية نختار من بينها عينة جديدة ثم يتم تقسـيم الوحـدات الثانوية المختارة إلى وحدات ثالوثية ثم وحدات رباعية إلى أن يقف البحث عند مرحلة معينة... فقد يختار الباحث مثلا عينة من المحافظات التي تدخـل في إطـار البحث ثم يختار مـن المحافظات المختارة عينـة من المدن، ثم يختار من بينها عينة من الأحياء ثم المسـاكن وهكذا...، واختيار الأشـخاص الذيـن يمكـن أن تتم معهـم المقابلة يجـب أن يكون بعد ذلك كلـه بطريقة عشـوائية من بين وحـدات المعاينة التي تكونت. وبعدهـا يمكن القول بأن العينة المساحية يمكن اعتبارها أيضا عينة متعددة المراحل.

وقد تبدو العينة المختارة بطريقة الحصة مماثلة للعينة الطبقية التي سبقت الإشـارة إليها ولكن يجب ألا ننسى أن اختيار المفردات في العينة الطبقية لا يترك للشـخص الذي يقوم بالمقابلة بل يتم عشـوائيا، أمـا في العينة الحصصية فإن الشـخص القائم بتجميـع البيانات تترك له حرية اختيار الأشـخاص حتى يحصـل على الحصـة المطلوبة من كل طبقـة أو فئة، مما يـؤدي إلى بعض التحيز. وبالتالي فإن دقة المعاينة الحصصية لا يمكن حسابها بالمعادلات الرياضية.

ثانيا - العينات غير الاحتمالية :

نظـرا لأنـه ليـس دائما نسـتخدم عينـة احتمالية ؛ إذ نحتـاج في بعض الأحيان أن نستخدم أفرادا متطوعين يرغبون أن يكونوا موضع دراسة، وهنا لا يكون تركيز الباحث في هذه الحالة على تصميم النتائج، بل وصف الجماعة المشاركين في الدراسة. وعلى أية حال فالمقصود بالعينات غير الاحتمالية هو جمع المعلومـات من الأفراد المتوفريـن أو الراغبين بتقديم معلومات للباحث، ومن أشكال العينات الاحتمالية ما يلي :

1 - العينات المتوفرة أو الملائمة :

فالباحـث يقوم بدراسـة هذه العينة كونها موجـودة وراغبة في التعاون، وإعطـاء المعلومات، ومثال على ذلك : كأن يقوم الباحث بدراسـة مجموعة من المـرضى يعانون من أمراض نفسـية وعددهم محدود، ويطلـق على هذا النوع ـ أحيانا ـ خذهم أينما تجدهم.

2 - عينة كرة الثلج :

وتعرف ـ أحيانا ـ بعينة الشبكة أو عينة السلسلة، وتستخدم في البحوث النوعية، والتكنيك الذي يستخدم في اختيار العينة هو مقابلة الأشخاص، وبعد انتهاء المقابلة يسـأل الباحث كل من اشـترك فيها أن يذكر اسماء آخرين لديهم نفس المشـكلة ويرغبون في المشـاركة في الدراسـة، ومصطلح كرة الثلج يشـير إلى تراكم المشـاركين من خلال عملية جمع المعلومات، وهذه الطريقة جيدة عندما لا يكون بوسع الباحث أو يجد صعوبة في إيجاد المشاركين في الدراسة.

3 - العينة العنقودية :

العينـة العنقوديـة هي الـتي يتـم اختيارهـا من المجمـوعات وليس من الأفراد، ويتم اختيارها بطريقة عشـوائية. مثل : اختيار الصفوف لدراسة طلبة الصـف الرابـع بطريقة عشـوائية، والعينـة العنقودية ملائـمـة عندما يكون

مجتمع الدراسة كبيرا ومنتشرا على مساحة جغرافية كبيرة، وتكون للمجموعة خصائص مشتركة مثل الصفوف والمدارس والمستشفيات.

خطوات اختيار العينة العنقودية :

الخطوات في اختيار العينة العنقودية لا تختلف كثيرا عن العينة العشوائية فالاختلاف الرئيسي يكمن في أن العينة العنقودية تجرى على مجموعات في حين أن العينة العشوائية تجرى على أفراد، **أما خطوات اختيار العينة العنقودية فهي :**

1 - معرفة مجتمع الدراسة.

2 - أن يقرر الباحث حجم العينة المطلوبة.

3 - تحديد المجموعات العنقودية.

4 - وضع المجموعات التي يتضمنها المجتمع الدراسي في قائمة.

5 - تقدير عدد الأفراد في كل مجموعة.

5 - الاختيار بطريقة عشوائية للعدد المطلوب في كل مجموعة مستخدما جدول اختيار العينة العشوائية.

ويمكن اختيار العينة العشوائية على مراحل (مجموعة ضمن مجموعة) وفي هذه الحالة يطلق عليها عينة متعددة المراحل.

مثال على اختيار العينة العنقودية :

1 - نفترض أننا نريد أن ندرس 5000 معلم (مجتمع الدراسة).

2 - حجم العينة 500 معلم.

3 - وحدة الدراسة في هذه الحالة المدرسة.

4 - نفترض أن المنطقة المراد دراستها تحتوي على 100 مدرسة.

5 - عدد المعلمين في المدرسة الواحدة تقريبا 50 معلما.

6 - إذن نحتاج إلى عدد مدارس = $\frac{\text{العينة}}{\text{عدد المعلمين}}$ = $\frac{500}{50}$ = 10 مدارس

7 - إذن يتم اختيار عشر مدارس عشوائيا.

ومـن سـيئات العينة العنقودية أنهـا قد لا تمثل مجتمع الدراسـة تمثيلا صادقا، فقد تكون المدراس العشر مختلفة اختلافا كبيرا عن التسعين مدرسة الأخرى، وللتغلب على هذه المشـكلة لا بد مـن زيادة عدد أفراد العينة. (منذر الضامن، ص173)

4 - العينة العمدية :

إن العينـة العمديـة هي تلك العينة التي يقرر الباحث مقدما مفرداتها ، ومعرفة المعالم الإحصائية لمجتمع معين وخصائصه من شأنها أن تغري بعض الباحثـين باتبـاع طريقة العينة العمدية التي تتكـون من مفردات معينة تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا سليما، فالباحث في هذه الحالة قد يختار مناطق محدودة تتمـيز بخصائص ومزايا إحصائية تمثيليـة للجميع، وهذه تعطي نتائج أقرب ما تكون إلى النتائج التي يمكن أن يصل إليها الباحث بمسح المجتمع بأكمله.

وتقترب هذه العينة من العينة الطبقية - أيضا - حيث يكون حجم المفـردات المختارة متناسـبة مع العدد الـكلي الذي له نفس الصفات في المجتمع الـكلي، ومـع ذلك ينبغي أن نؤكد بأن هذه الطريقة ـ أيضـا ـ لها عيوبها ؛ إذ إنها تفترض بقاء الخصائص والمعالم الإحصائية للوحدات موضع الدراسة دون تغيير، وهذا الأمر قد لا يتفق مع الواقع المتغير. (أحمد بدر، مرجع سابق، ص329)

5 - العينة العرضية :

هذه العينة التي يحصل عليها الباحث دون سابق تخطيط، فقد يقرر أن يستفتي آراء مجتمع معين بخصوص اتجاه اجتماعي أو نمط سلوكي أو مجال عمل ما...إلخ ويعد لذلك استمارة جمع بيانات، ويحدث أن يكون متواجدا في مكان مـا في زمن معـين فيقرر أن يجمـع بياناته، فيوزع تلك الاسـتمارة على من كان

حوله دون مراعاة توافر أي صفة في هؤلاء الأفراد، وقد لا تكون لديه استمارة معـدة، وإنما في ذهنه عدد من الأسـئلة فيوجهها إلى من كان حوله أو من التقى بهم بمحض الصدفة.

ويوجد صنف واسـع الانتشـار من العينات التي يمكن أن يطلق عليها عينـات عرضية، وهي تلـك العينات الـتي يختارها الباحث لسـهولة الحصول عليها كأفراد من جيرانه أو أقاربه أو طلاب فصله أو زملائه في العمل... إلخ. (مصطفى التير، مصدر سابق، ص107)

الفـروض

الفـروض في البحث العلمي :

الفروض هي وسـيلة يسـتعين بها الباحث لتفسـير الظواهر التي يدرسها، واقـتراح الحلول لعلاجها، فالفروض عبارة عن حلول مقترحة لعلاج أسـباب مشـكلة تحت الدراسـة، والتسلسـل في التفكير العلمي يبدأ بإدراك المشكلة ثم العمـل على تخيـل حل لها، وينتهي برفـض أو تعديل أو قبـول الحلول المتخيلة، ويستمر الحال على هذا المنوال، وهي تنشأ نتيجة لملاحظات الباحث وما حصل عليه من معلومات بخصوص تلك المشـكلة، وعلى أساس هذه الملاحظات يقوم بوضع نظرية فرضية ليتمكن من تفسير الواقع، واقتراح الحلول المناسبة لها.

الشروط الأساسية للفروض :

1 - أن يكون الفرض موجزا وواضحا.

2 - أن يكون بسيطا، بمعنى الاقتصاد في فرض المزاعم لتفسير الظاهرة.

3 - أن يكون شاملا لكل حقائق وعناصر المشكلة.

4 - أن يكون قابلا للاختيار والتحقق من صحته بالأدوات البحثية المتاحة، وبالخبرة الحسـية كالمدركات السمعية والبصرية واللمسية وإلا كان الفرض زعما خارجا عن حدود العلم. (محمد الصاوي، 1992، ص25)

صحة الفروض :

تتوقـف صحـة ما نحصل عليه من نتائج على صحة ما نصيغ من فروض، ووفقا لقدرة الباحث على التحليل والابتكار يقترب الفرض من الحل المناسب، ويتوقف هذا على خبرة الباحث ومقدار ما حصل عليه من حقائق ومعلومات بخصوص المشكلة.

وعلى الباحث أن يثبت مدى صحة النظرية الفرضية التي وضعها باستخدام وسائل القياس المختلفة بما في ذلك من إجراء التجارب اللازمة، فيقبل النظرية الفرضيـة في حالة ثبـات صحة الفرض المقترح، أو يرفـض النظرية الفرضية في حالة عدم صحة الفرض، أو يقوم بتعديل الفرض المقترح، وإعادة الاختيار.

والنظريـات الفرضية الخطأ منها والصـواب ذات فائدة كبيرة، فكم من نظريات ثبت عدم صحتها ورفضت، فسبب ذلك تقدما كبيرا للعلم.

وإذا ثبـت صحـة النظرية الفرضية فينتشر قبول تلـك النظرية، ويقبلها جميع المشتغلين بالعلم وتصبح قانونا عاما من قوانين الطبيعة، وبذلك يكون البحث قد أسهم في تنمية البناء العلمي. (نفس المرجع، ص26)

مثال على صياغة الفروض :

عندمـا لا يـضيء المصبـاح الكهربائي عنـد ضغط المفتـاح لإنارته يخطر بالذهن فرضيات عديدة منها :

1 - انفصال سلك المصباح من خط الكهرباء.

2 - خلل في مفتاح المصباح.

3 - انقطاع التيار الكهربائي

4 - احتراق سلك المصباح الداخلي مصدر الإضاءة

كل هـذه الاحتمالات يمكـن فحصها...فحص التوصيـلات الكهربائية، المفتـاح الموصـل للكهرباء، وهل هو في حالة جيـدة أو لا ؟ مع ملاحظ إذا كان التيار موجودا في المنزل أو في المنازل المجاورة.

في هـذا المثال حاولنا التغلب على مشـكلة من المشـكلات اليومية، وعلى هذا النحو يمكن التوجه لحل المشـكلات العلمية ؛ إذ يبدأ الباحث بافتراض وجـود علاقـة بين أمريـن مختلفين، أو وجـود تباين بينهما في معالجة المشـكلة، ومن ثم استوجب هذا جمع المعلومات حول ما تم طُرحه من فرضيات لفحصها للوصول إلى قبولها أو رفضها.(عبدالوهاب إبراهيم، 2002، ص68)

إذن تصاغ الفروض العلمية عند توفر جزء من المعلومة وفقدان جزء آخر منهـا، ولذا يعتبر الفرض بمثابة تخمين مبدئي كمـا في مثال المصباح الكهربائي حول أسـباب عـدم إضاءة المصباح، فالمصباح جزء مـن المعلومة، ولكن لماذا لا يضيء ؟ وهنا المشـكلة التي يتوجب البحث عن تفسـير منطقي علمي لها من خلال افتراض مجموعة من الاحتمالات كما هو مبين في المثال المذكور.

ويرى الفيلسوف (ديكارت) أن لايغفل الباحث عند صياغة فروضه عن الآتي :

1 - يجب أن يكون في كل فرض شيء مجهول وإلا لكان البحث عبثا ليس إلا فلو كان كل ما في الفرض معلوما لما كان هناك داع لإجراء البحث.

2 - يجب أن يتحدد هذا المجهول على نحو ما وإلا لن تستطيع التوجه إليه دون غـيره بالبحث والتفحص، مما يسـتوجب صياغة الفروض أو التسـاؤلات صياغات احتمالية غير قطعية وفقا لدائرة الممكن المتوقع وغير المتوقع.

3 - هذا المجهول لا يمكن أن يتعين إلا بواسطة شيء معلوم حتى لا تكون الفروض فاقدة للسند الموضوعي لها على أرض الواقع. (عقيل حسين عقيل، ب ـ ت، ص28)

4 - ينبـغي ألا تصاغ الفروض على إثبات المثبت، فالفروض في أساسـها تصاغ لإثبات ما لم يسبق إثباته من قبل.

5 - يجـب أن تصـاغ جميع الفـروض على قاعدة (أن لكل مشـكلة حل في دائرة الممكـن المتوقع وغـير المتوقع) وإذا لم ينطلق الباحـث من هذه القاعدة

فـلا يمكنه صياغة فروض خاصة بالموضوع، ولن يتحفز لتحقيق أهداف وبلـوغ نتائج، أو التمكن من اكتشـاف القوانـين أو النظريات التي تمد بالجديد والمفيد النافع.

وعليه فالفرض دائما في حاجة لمن يعمل على إثباته أو نفيه أو بطلانه، ولهذا فهو دائما في دائرة الممكن. ولا يعد الفرض حكما على الإطلاق إلا بعد إثباته.

وتتضمـن الفـروض في محتواها قرارا مبدئيا لحل مشـكلة أو محاولة لحلها أو لإيجـاد معالجات لمعضلة من المعضلات التي تعيق العلاقات الاجتماعية أو تعيـق الإنتـاج أو الإدارة أو المهنة أو الحرفة...إلخ، ولهـذا تعتبر الفروض مهمة للبحث كأهمية العمود الفقري لجسم الإنسان.(المرجع نفسه، ص33)

والفـرض العلمي يعتبر مقدمة من مقدمات القياس، ونقطة البدء في كل برهنـة وتحليـل، وهو المنبع الأول لكل معرفة، أي الفرض هو الذي يسـتخدمه الباحث في تقصي الحقائق (عبدالباسط محمد حس، 1975، ص160)

أنواع صياغة الفروض :

هناك عدة صياغات للفروض نذكر منها :

1 - **فـرض شرطي** : تصاغ بعـض الفروض على صيغة فعل الشرط. مثل : (كلما ارتفع مسـتوى التعليم تحسـن الوضـع الاقتصادي للدولـة) فهذا الفرض اشـترط تحسن اقتصاد الدولة بتحسين مسـتوى التعليم، وعلى الباحث أن يبرهـن من خلال بحثة على صحـة هذا الفرض أو بطلانه، وإعادة صياغته بصورة أخرى.

2 - **فـرض تخميـني أو اسـتدلالي** : وفيه يسـتدل الباحـث بإيجـاد علاقة بين متغيريـن أو أكثر مثـل : عدم إضاءة المصباح الكهربـائي يمكـن إرجاعه إلى عـدة احتمالات منها : انقطاع في التيار الكهربائي، أو خلل في المفتاح الكهربائي، أو عطل في المصباح نفسه...إلخ .

3 - **صيغة الإثبات** : وهي التي تثبت وجود علاقة موجبة أو سالبة بين المتغيرات الرئيسـية في البحـث كأن يفترض الباحـث (توجد علاقة قويـة وإيجابية بـين عمل المرأة وتفكك الأسرة) فهذه صيغـة الموجب. أما صيغة الأثبات السالب فنقول : (توجد علاقة سلبية بين عمل المرأة وتفكك الأسرة).

4 - **صيغــة النفي** : وتصاغ بأسـلوب لا يثبت علاقة موجبة ولا سـالبة بل ينفي وجودها على الإطلاق بين المتغيرين الرئيسين في البحث مثل الصيغة التالية: (لا توجد علاقة بين أسلوب التعليم الخاص وأسلوب التعليم الحكومي).

أهمية الفروض :

من أهمية الفروض ما يلي :

1 - إنها القاعدة الأساسـية لتحديد أبعاد البحث والتي يعتمد عليها الباحث في تفاسيره وتحاليله العلمية، والتي يبني عليها البحث في شكله النهائي.

2 - تعتبر الفروض المرشـد الأسـاسي للباحث تجاه المنهج والأدوات أو الوسائل الـتي ينبـغي اسـتخدامها في الميـدان أو المعمـل الذي يمكـن أن يختـاره ويساعده على تحقيق أهدافه.

3 - تعبر الفروض عن وضوح البحث في ذهن الباحث، وتشير إلى فهم متغيراته.

4 - وضوح الفروض في ذهن الباحث دليل على وضوح أهداف بحثه.

5 - تشكل الفروض وحدة البحث وترابطه العلمي والمنطقي وعدم تشتته.

6 - تبـين الفروض اتجاهـات البحث والباحث والتي تتضح بشـكل نهائي عند إتمام البحث بصورته الشاملة.

7 - تربط الفروض المبادئ بالأهداف من خلال ربطها المعطيات بالنتائج.

8 - تسـتمد الفروض من أهداف البحث التي تم اسـتمدادها هي الأخرى من مشكلة البحث.

9 - تُعد الفروض هي المستوعب لفلسفة البحث، والمحققة لأهدافه.

شروط الفروض العلمية :

حـتى لا يحـدث الخلـط بين ما هـو علمي وبين ما هو غـير علمي ينبغي أن تـراعى اشـتراطات العلم عنـد صياغـة الباحث للفروض، **ومـن أهم هذه الاشتراطات ما يلي** :

1 - ألا يكـون الفرض متعارضا مع القوانين الطبيعية، والمسـلمات البديهية التي يحتكم الناس إليها.

2 - أن تكـون الفروض قابلة للإثبات من خـلال تقصي معطياتها، وتحليلها وتفسير نتائجها وإلا تكون خيالية غير قابلة للقياس والتأكد العلمي.

3 - أن تكـون واضحـة المعنى والمدلـول والمصطلح والمفهـوم، ولا لبس فيها حتى لا يصاحبها الغموض.

4 - أن تصاغ بإيجاز، وأن تكون لها دلالة، فالقضايا العلمية لا تتطلب الحشو والتعبير الزائد الذي بأسـبابه يضيع الوقت والجهـد مع فقدان الفائدة من ورائها.

5 - أن ترتبط الفروض بما سـبقها من معارف سواء لإثباتها أو لنفيها وعرض البديـل أو الجديـد عنها، فالعلـم قوانين ونظريات ؛ مما يسـتوجب الانتباه إليها حتى لا يقع الباحث في منزلقات خاطئة.

6 - ألا تكون الفروض متناقضة من أجل الوصول إلى أهداف واضحة محددة.

7 - يفضـل ألا يقتصر البحث على فرض واحـد، فكلما كان أمام الباحث عدد من الفروض الموضوعية كلما فُتح مجال البحث أمامه.

8 - كثرة الفروض قد تجعل البحث مشتتا، وتميل به عن التمركز على متغيرات البحث ذات العلاقة.

الفرق بين الفرض والافتراض :

- الفرض يؤسس على واقع.
- الفرض يؤسس على جزء من الحقيقة، ويبحث عن الجزء المفقود منها.

- الفرض صياغة احتمالية عن وقوع الشيء في دائرة الممكن المتوقع.
- الفرض هو تصور لأمر ما أو فكرة أو قضية ما، وضعها الباحث أمام الفحص والتتبع والتقصي الدقيق لمعرفة صدقها أو خطئها أو استحالة وقوعها، وإن وقعت ما هو المترتب عليها سلبا أو إيجابا ؟.
- الفروض قابلة للإثبات والنفي بإجراءات البحث العلمي، وقابلة للاستبدال في حالة رفضها أو إثبات عدم صحتها.
- الفرض يرتبط بالموضوع، ولا يصوغه إلا باحث.

الافتراض :

- الافتراض لا يؤسس على الحقيقة بل هو مجرد افتراض.
- الافتراض لا دليل له على أرض الواقع، ولهذا يصاغ كمثال لأجل التفسير أو لتبيان وجهات النظر.
- الافتراض لا يُحّمْل الباحث أي عبءٍ بحثي، ولذا فهو كوحدة واحدة لم يقع شيء منه ولكن لمجرد الافتراض.
- الافتراض يجول في عالم الخيال.
- الافتراض هو ما يُستغنى عنه ولا يؤثر على مشكلة البحث، ولذا فهو يطلق على ما يترك.
- الافتراض ضرب مثال.
- الافتراض متغيراته لا تصاغ على قضايا بقدر ما تصاغ على معطيات مجردة في ذهن مفترضها.
- الافتراض لا يؤدي إلى إضافة الجديد، ولكنه صوغ تكراري يتردد على الألسن.

(عقيل حسين عقيل، مصدر سابق، ص39 ـ 40)

وظيفة الفروض :

1 - توجه الفروض البحث إلى الوجهة الصحيحة.

2 - تحدد مصدر المعلومات ومدى حاجتنا إليها.

3 - تحدد نوع البحث المناسب للدراسة.

4 - تحدد ما هي أكثر الطرق الأنسب للتحليل.

5 - تشكل جزءا من النظرية عندما يتم فحصها.

خصائص الفرضية الجيدة :

من خصائص الفرضية الجيدة ما يلي :

1 - **وضـوح المفاهيـم** : من المفـروض أن تكـون مفاهيـم النظريـة واضحة ومفهومة وذلك من خلال تعريف المفاهيم تعريفا إجرائيا.

2 - **أن تكون الفرضية محددة** وتوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة.

3 - **أن تكـون قابلة للقياس والفحـص**، وأن لا تتضمن أحكامـا قيمية، وأن تتوفر الإمكانية لجمع الدلائل الامبريقية لفحص النظرية.

4 - **أن يكـون للفرضية علاقة بنظرية** . فالعلـم تراكمي يضيف إلى الحقائق الموجودة من حقائق ونظريات سابقة، ولا يتطور العلم إذا كانت الدراسات منفصلة عن جسم المعرفة.

5 - **الاتساق** : أي أن الفرضية يفترض أن تكون متسقة من زاوية منطقية.

6 - **الموضوعيــة** : يفترض أن تكون الفرضيـة خالية من الأحكام القيمية وأن تتسم بالموضوعية.

7 - **البســاطة** : يفترض أن تكون الفرضية بسـيطة وأن يكون لدى الباحث القدرة على الاستبصار. (نفس المصدر، ص76)

النظريات

معنى النظرية :

النظريـة هي مجموعـة مـن المفاهيم المتداخلـة، والتعريفـات التي تفسر وتتنبـأ بالظواهـر (الحقائق)، ويعّـرف البعض الآخر النظريـة على أنها مجموعة التنظيمـات التي تحدد العلاقة السـببية بين المتغيرات، وتبـدأ النظرية كأفكار تحكمها المعايير التالية :

1 - يجب أن تكون هذه الأفكار منسجمة، ولا يوجد تعارض بينها.

2 - يجب أن تكون مترابطة.

3 - أن تكون شاملة بحيث تغطي الظواهر المدروسة.

4 - أن يكزن هناك إمكانية لفحصها من خلال البحث.

وهناك العديد من التعريفات للنظرية نذكر منها :

- يعـرف كيرلنجـر (Kerlinger. 1986) النظرية على أنهـا مجموعة من المفاهيم يوجد بينها علاقة تعرض بطريقة منظمة لدراسـة الظاهرة من خلال تحديد العلاقة بين المتغيرات لهدف التوضيح والتنبؤ بالظاهرة المدروسـة. (منقول عن منذر الضامن، 2007)

- النظريـة هي مجموعـة من التعميمات التي من خلالها نحاول تفسـير الظاهرة بطريقة منظمة. ومجال اسـتخدام النظرية في البحوث الأساسية أكثر منها في البحوث التطبيقية، وفي البحوث الكمية أكثر منها في البحوث النوعية.

- ويعرفهـا (المجـدوب، 2003، ص69) على أنهـا مجموعة مصاغـة من المفاهيم الـتي تنظـم ملاحظاتنا واسـتدلالاتنا. كما أنهـا تتنبأ بالظواهر وتفسـيرها. والنظريـة العلميـة هي التي يكـون بالإمـكان اختبارهـا، أي أن تؤدي إلى تنبـؤات خاصة يمكننـا اختبارها امبريقيا، وتبعا لذلـك تبنى النظريات من الملاحظة الامبريقية، ومن المنطق الاستقرائي الاستدلالي.

دور البحث في النظرية :

العلاقـة الـتي تربط النظرية بالبحـث هي علاقة تفاعليـة. ومع ذلك فإن البحث يسهم في تطوير النظرية في الجوانب التالية :

1 - يسهم البحث في بناء النظرية، فنتائج البحث يمكن أن تقود إلى تشكيل النظريـة، فالتجـارب العلمية قادت إلى تطور الفيزيـاء والكيمياء وغيرها، وكذلـك البحث في العلوم الاجتماعية أسـهم في نظريات عدة مثل نظرية (هيرزبرغ) في الدافعية.

2 - البحث يفحص النظرية الموجودة.

3 - البحث يعيد صياغة النظرية.

4 - فإذا لم تتناسب النظرية مع نتائج البحث فإنها ترفض، ويعاد صياغتها.

5 - البحث يعيد تركيز النظرية.

6 - البحث يوضح النظرية.

وتستخدم النظرية في البحث في المجالات التالية :

- اقتراح مشكلة البحث.
- طرح فرضيات من أجل مناقشتها.
- التزويد بنماذج مفاهيمية من أجل تحديد الدراسة.
- المساعدة في اختيار المتغيرات، والبيانات المراد جمعها.
- تجعل النظرية نتائج البحث واضحة.

أغراض النظرية :

للنظريات عدة أغراض لتطوير العلم نذكر منها :

- تتنبأ بالظاهرة وتشرح النتائج.
- تحفز لأبحاث جديدة.

فالعلم لا يتقدم إذا كانت الحقائق غير مترابطة. فالنظرية تنظم هذه الحقائق، وتوضح لنا ما هي هذه المتغيرات وعلاقتها مع بعضها البعض. على سبيل المثال نظرية التعلم يمكن أن توضح العلاقة بين السرعة والكفاءة، وكذلك متغيرات أخرى كالدافعية، والخبرة، والتعزيز، وهكذا..فالباحثون طوروا نظريات مفيدة لتوضيح الدافعية، والنمو المعرفي والخلقي والاجتماعي وغيرها، ومن هذه النظريات يتنبأ العلماء ما يمكن أن يحصل في الواقع، فإذا دعمت هذه التنبؤات بالعلم والاستقصاء، فإن العلم يتجه نحو عملية الضبط، فإذا النظريات تحدثت عن العلاقة بين الناموس والملاريا عند البشر فالعلماء:

1 - لماذا تحث الملاريا ؟ (التفسير)

2 - كيف تحدث الملاريا (التنبؤ) ؟.

3 - كيف نسيطر على الملاريا بتغير المناخ ؟ (السيطرة)

ولذا فإن العلم يفسر ويتنبأ ويسيطر. (منذر الضامن، مصدر سابق، ص40 ـ 41)

النظرية مقابل الحقيقة :

النظرية والحقيقة مرتبطان ؛ إذ في الوقت الذي تمثل فيه الحقيقة ملاحظة امبريقية، فإن النظرية تحدد العلاقة بين الحقائق أو تعمل على ترتيب هذه الحقائق بطريقة ذات معنى.

إن الحقائق لا تشكل جسم المعرفة إلا إذا جُمعت وتم دراستها، ومن هنا يتطور العلم ويأخذ مجراه، فالنظرية تشير إلى أنواع البيانات التي يمكن أن تجمع، وهي تلخص الحقائق وتتنبأ بها، كما أن الحقائق بدورها تساعد على بناء النظريات، وإصلاح النظريات القائمة، بالإضافة إلى توضيحها والتعديل عليها.

العلاقة بين النظرية و الفرضيات :

تتشـكل الفرضيـات قبـل أن تتجمع الحقائـق، فالفرضيـات تتعامل مع مـدى ضيق من الأفـكار. إنها أفـكار أولية تتبناهـا من أجل تفسـير الظواهر، بينما النظرية من جهة أخرى هي تعميمات نصل إليها بعد التوضيح والتنقيح، وتتعامل مع مجموعة من الحقائق.

النظرية مصدر من مصادر الفرضيات، وإن الحقائق عندما يتم فحصها وتكون صادقة تتحول إلى نظرية علمية، وعندما تُفحص النظرية ويتم قبولها من قبل العلماء تعتبر قانونا.

والنظرية توضيح لكيفية الأشياء، ولماذا هي هكذا ؟. (المصدر نفسه، ص ص77ـ 79)

العلاقة بين النظرية والفرضية والبحث

بحث

فرضية

نظرية

التســـاؤلات

التساؤلات في البحث :

قــد يــرى البعض صياغة تســاؤلات لبحثه بدلا مــن الفروض، وفي كل الأحــوال ســواء كانت للبحــث فروض أو تســاؤلات يجب أن تكــون مرتبطة بموضوع البحث لا خارجة عنه، وتكون التساؤلات بصيغة الاستفهام، وهي عبارة عن مجموعة من الأســئلة يطرحها الباحث عن أشــياء قد يكون بعضها أو جلهــا مجهــولا لديــه، ولكن من خــلال البحث والتقصي يســعى إلى معرفة الإجابة، وتحقيق أهداف البحث والتي هي عادة مرتبطة بتساؤلات البحث.

وتستعمل في التساؤلات أدوات الاستفهام المختلفة مثل : ما، هل، كيف، لماذا..إلخ، وهذه بعض الأمثلة عن صيغ تساؤلات البحث :

- ما سبب تدني مستوى التعليم في ليبيا ؟
- هل حققت مناهجنا الدراسية أهدافها التعليمية ؟
- كيف يمكن أن نرتقي بمستوى التعليم في ليبيا ؟
- لماذا يعاني معظم طلابنا من ضعف في التحصيل الدراسي ؟

أسس صياغة أسئلة البحث :

لأســئلة البحث مجموعة من الأســس أو الشروط التي على أساســها تصاغ الأسئلة ومن بينها :

1 - أن تكون الأسئلة واضحة ومفهومة ومحددة ومختصرة.

2 - أن تكون مرتبطة بأهداف البحث.

3 - أن تكون نابعة من مشكلة البحث.

4 - أن تكون الأســئلة قابلة للإجابة والبحث فيها، ولها معارف سابقة سواءً بالإثبات أو النفي.

5 - يفضــل ألا تكون ســؤالا واحدا بــل مجموعة من الأســئلة تغطي جوانب

البحث بشرط عدم الإكثار منها حتى لا تشتت البحث.

وتعتبر الأسـئلة المصدر الأسـاسي لتحديد جوانب البحث وأبعاده، ومن خلالها يرسـم الباحث خطة بحثه، ويضع المحاور أو المباحث التي يسـير عليها في تحليل البحث لغرض الوصول إلى النتائج المرجوة منه.

ويمكــن أن نوضـح أكثر حول صيغة الأسـئلة من خلال المثال السـابق الذي طرحنـاه عنـد تنـاول موضـوع فـروض البحـث والمتعلق (بعـدم إضاءة المصبـاح الكهربائي) فهذه مشـكلة ويمكن صياغة مجموعة من التسـاؤلات بغية الوصول إلى حلها مثل :

السؤال الرئيس للمشكلة :

لماذا لا يضيء المصباح الكهربائي ؟

وتتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية :

1 - هل يكون السبب انقطاعا في التيار الكهربائي عن المنزل ؟

2 - هل الخلل في مفتاح المصباح الكهربائي ؟

3 - هل الخلل في التوصيلات الكهربائية ؟

4 - هل الخلل في المصباح الكهربائي نفسه كأن يكون غير صالح للعمل.

وهكذا يبدأ الباحث في الإجابة عن تلك الأسئلة أولا بأول لمعرفة حقيقة عـدم إضاءة المصباح حتى يتعرف على السـبب ويصل إلى النتيجة التي يبحث عنها.

ونرى أن صياغة الأسـئلة أسـهل وأبسـط من صياغة الفروض بالنسـبة للباحث بشـكل عام، والمبتدئ بشكل خاص، ولكن الأهم أن يسير الباحث في بحثه خطوة خطوة وفق الأسئلة المرسومة، فهي التي تحدد مسارات البحث، وأي إضافة لمواضيع في البحث لا تتعلق بالأسـئلة المطروحة يعتبر خللا في البحث، وخروجا عن أهدافه المحددة.

الفصل الرابع

خصائص البحث والباحث

تعريف البحث :

خصائص البحث العلمي :

الصعوبات التي تواجه المنهج العلمي في البحوث الإنسانية

أغراض وأهداف البحث العلمي

الاعتبارات الأولية لاختيار موضوع البحث

أسلوب كتابة البحث العلمي

خصائص الباحث :

أولا ـ خصائص الباحث العلمية

ثانيا ـ صفات الباحث الخلقية

الصفات التي ينبغي توفرها في الباحث الناجح

قوعد الأسلوب الناجح والكتابة الناجحة

تعريف البحث :

هناك تعريفات كثيرة للبحث تدور معظمها حول كونه وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعلا

على أن يتبع الباحث في هذا الفحص والاستعلام الدقيق خطوات البحث العلمي، واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث، وجمع البيانات.

ومن بين هذه التعريفات ما يلي :

- البحث استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلا (whitncy. p. Eicments of Resecarch. Newyork. 1946 P 18) نقلا عن (أحمد بدر، مصدر سابق، ص17)
- البحث استقصاء منظم يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها، والتحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي. (Poiansky. N. social work Rcsearch. P 2) (نقلا عن المصدر السابق، ص22)
- البحث وسيلة للدارس يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بهذه المشكلة.

إذن يمكن القول إن البحث هو وسيلة للباحث للتقصي والتحقق للوصول إلى نتائج مقنعه عن طريق استخدام مختلف أدوات البحث الممكنة والمناسبة لإجراء البحث، والتي تمكنه من اكتشاف حقائق عامة تتعلق بمشكلة البحث قد تكون جديدة أو تطوير معلومات قديمة وتصحيحها.

وللبحوث عدة أنواع وعلى الباحث أن يختار نوع البحث الذي يناسبه، وعادة يكون الاختيار حسب تخصص الباحث. فالمتخصص في علوم **التاريخ**

مثــلا : يكون نــوع البحث المناســب له هو البحــث التاريــخي ، أو الوثائقي، والمتخصص في علم الفلسفة يختار البحث الفلسفي، وهكذا...

خصائص البحث العلمي :

البحث العلمي يهدف عادة الوصول إلى الحقيقة من خلال المعلومات التي تم الوصول إليها من خلال نتائج البحث بعد الاستقصاء والتقصي والإجابة عن أسـئلة البحث أو فروضه.. وخصائص البحث من وجهـة نظر (ليبدي، 1997) تتمثل في الآتي :

1 - إنه ينشأ من السؤال أو المشكلة.

2 - يتطلب ربطا واضحا بالأهداف.

3 - يقسـم المشـكلة الرئيسـية إلى مشـكلات فرعيـة يمكـن التحكم بها وإدراكها.

4 - يتم توجيه البحث بواسـطة مشـكلة بحثية محددة، أو من خلال سـؤال أو فرضية.

5 - يتقبل افتراضات معينة.

6 - يتطلب جمع وتفسير بيانات في محاولة لحل المشكلة.

أما (رجاء وحيد دويدري ، 2000م ،ص ص 69ـ71) فتضيف الخصائص التالية :

1 - **الموضوعيــة** : الموضوعية في البحـث، والموضوعية في عرض النتائج، ورغم أنهـا حديثـة على الفكر العالـمي إلا أنها أهم خصائـص البحث العلمي، فالبحـث العلـمي يجب أن يكون منزها عن الهـوى الذاتي، وغايته الأولى هي كشف الحقيقة سواء اتفقت مع ميول الباحث أم لم تتفق.

2 - **التكــرار والتعميم** : يهتم الاسـتقصاء العلـمي في المقـام الأول بالتعميم، وتعريـف الخصائـص العامـة، وأنمـاط السـلوك المشـتركة بين الأشـياء

والأحداث التي تتم ملاحظتها على انفراد بشكل موضوعي، وأن تكون تجربة الملاحظة قابلة للنقل للآخرين، أي أن تكون معرفة متبادلة بين الأشخاص، ويعني التكرار إمكانية الحصول على نفس النتائج تقريبا إذا تم اتباع نفس المنهج العلمي وخطوات البحث مرة أخرى، وفي ظروف وشروط موضوعية وشكلية متشابهة.

3 - **الخصائص والتصنيف** : نقصد بالخصائص الشيء المركب عن الملاحظات السابقة، والأسباب دائما تتصل بالخصائص النوعية للأشياء أكثر من صفاتها الكمية.

أما التصنيف : فهو إضفاء المنهجية الواعية على نزعة الجدولة والتعميم الذي توضح فيه الأسباب لجميع الأشياء المتشابهة، ويراوح التصنيف بين العناصر المكونة للأشياء إلى التصنيف العلمي المنهجي، وتصنيف الأمراض إلى التصنيف المستحيل تقريبا مثل تصنيف السلوك الإنساني، ويمكن أن يسبب التصنيف النظري عددا من المشكلات وعلى سبيل المثال : نجد أن تصنيف الصخور يقع في ثلاثة أنواع رئيسية :

الصخور النارية والصخور الرسوبية والصخور المتحولة، ولكن ماذا عن تدفقات الحمم النارية وهي بركانية الأصل، لكنها تتواجد بين طبقات رسوبية أخرى.

4 - **بيان الاختلافات والضوابط** : القياس الكمي والمعايرة، على الباحث العلمي أن يحاول بيان الاختلافات القائمة بين الأشياء، وقد تكون هذه الاختلافات نوعية أو كمية، ويتطلب قياس الاختلافات أولا وجود آلة قياس والتقدير الكمي الفعلي لهذه الاختلافات، وثانيا : توافر معايير مشهود بدقتها، وتوضح المعايرة التفاعل بين التقانة والنظرية والحاجة الاجتماعية، وهو الذي يؤدي إلى مختلف صور التقدم للجمعيات العلمية. ولهذه الأنشطة الحكومية دور مهم في هذا المجال، ولقد أصبح

مــن الضروري وجود معايير مقبولة على الصعيد الدولي، وتشــترك الهيئات العلميــة الموجهة مع الفــروع العلمية المتخصصــة بالإضافة إلى منظمات عامة (الإكسو) في مثل هذه الأعمال الأساسية للتوحيد القياسي الخاص بفــروع علمية معينة، وربما الباحث العلمي العــادي أقل دراية عن هذا النشــاط، ومثال جيد لأحد المجهودات الدولية في مجال التوحيد القياسي هي : (منظمــة الصحــة العالمية) (والاتحــاد الدولي لمكافحة السرطان) عن معايير تشخيص الأمراض الخبيثة وتصنيفها وتحديد مراحلها

5 - اليقين : ونقصد به اســتناد الحقيقة العلمية على مجموعة كافية من الأدلة الموضوعيــة المقنعة، وهي صفة ترتبط بالتعميم، واليقين العلمي هو اليقين المســتند إلى أدلة محسوسة، وهو ليس مطلقا لا يتغير ؛ لأن العلم لا يتسم بالثبات، ولا يعترف بالحقائق الثابتة، فالحقيقة العلمية هي حقيقة نســبية لا مطلقة تتبدل وتطور اثناء تطورها، لكنها حقيقة موثوقة.

6 - **تراكم المعرفة** : ونقصد به أن يســتفيد الباحث ممن ســبقه من الباحثين، ويكمــل الخطوات الصحيحة، ويوســع النطــاق من نهاية مــا توصل إليه غيره، وبهذا فإن المعرفة العلمية ترتفع عموديا، وكل معرفة علمية جديدة يؤخــذ بها وتصبح ســابقتها في طي النســيان، ولهذا فــإن الحقيقة العلمية حقيقة نســبية ترتبط بفترة زمنية معينة تتطور ولا تقف عند حد معين، كما لا ترتبط بباحث معين، فهي ليست ذاتية بل موضوعية تفرض نفسها على كل العقول.

7 - **البحث عن الأســباب** : وهو عامل مهم في الظاهرات المدروســة، ولمعرفة الأســباب أهداف نظرية وأخرى عملية، وهــذه هي بذاتها أهداف العلم، ويتــم فهــم الظاهرات بمعرفة الأســباب وعوامل النشــوء والتطور بهدف الضبــط والتأثــير والزيــادة أو النقصــان، وبالتــالي التحكــم بالظاهرة وإخضاعها للتجربة والتعديل والتطوير.

8 - **التجريــد والقياس الكمي أو التكميم** : وهي ســمة تمــيز التفكير العلمي

عن أنماط التفكير الأخرى، وفيها يحدد الباحث إجراءاته ومشكلاته وفروضه. وبهدف الدقة فإنه يستخدم اللغة الرياضية، وهي لغة تقوم على أساس القياس المنظم الدقيق، ويؤدي هذا بالتالي إلى فهم دقيق للظاهرات؛ لأن الأحكام الكيفية تعطي فهما خاطئا لها، مثلا : نقول الجو حار، ولكي نحدد بدقة صفة الحرارة نقول : درجة الحرارة (45) درجة مئوية، والجو بارد حينما نقول درجة الحرارة (10) درجات مئوية، وبهذا يجرد الباحث الأشياء من صفتها ومادتها حينما يستخدم الأرقام والقياس الكمي

9 - **التنظيم** : يستند التفكير العلمي إلى منهج معين في طرح المشكلة، ووضع الفروض والبرهان، ويتم وضع ذلك بشكل دقيق ومنظم، وهو فحوى المنهج العلمي، وهذا بدوره وسيلة العلم، فالعلم معرفة منهجية تبدأ بالملاحظة ووضع الفروض واختبارها بواسطة التجريب ثم الوصول إلى النتائج.

ويقصد بالتنظيم طريقة التفكير، وتنظيم العالم الخارجي ؛ لأن الباحث العلمي يدرس الظاهرة في علاقاتها مع الظاهرات الأخرى، فيكشف العلاقة بين الأسباب والنتائج، ويكشف الصلات بين الظاهرات. والتنظيم ليس سمة للتفكير العلمي فقط لكن ما يميزه عن أنماط التفكير الأخرى هو أنه يأتي من جهد الإنسان وإرادته ؛ لأن العقل العلمي يضع النظام ويقيم العلاقات المنظمة بين الظاهرات، والوصول إلى الظاهرات هو غاية العلم والعالم، بينما النظام يعتبر هو الأساس الذي ينطلق منه الآخرون .

10 - **الدقة** : وهي سمة يجب أن تلازم البحث العلمي وتشمل في جوهرها جميع السمات السابقة ابتداءً من الباحث منذ بدء التفكير بالبحث. وما يميز البحث العلمي عن غيره من أنماط التفكير هي الدقة، إن تحديد مشكلة البحث والقيام بالإجراءات وبيان النتائج واحتمالية الوصول إليها والتعميم، كل ذلك يجب أن يتم بدقة ؛ لهذا نعطي هذه الصفة صفة الشمول لكل ما يقوله الباحث أو يدونه أو يتوصل إليه من خلال بحثه.

الصعوبات التي تواجه المنهج العلمي في البحوث الإنسانية :

بالرغم من استخدام المنهج العلمي في العلوم الإنسانية إلا أنها لا تصل إلي درجة الدقة التي تصل إليها العلوم الطبيعية وذلك للأسباب الآتية :

1 - **التعقيدات في المواضيع المطروقة**، فعلماء الإنسانيات يتعاملون مع موضوعات تتعلق بالإنسان في سلوكه وتطوره، وهذا الفرد يتفاعل مع مجموعة، وقد يتغير من وقت لآخر، ولذلك فيه تعقيد.

2 - **صعوبة الملاحظة** : فالملاحظة في العلوم الاجتماعية أكثر صعوبة وأقل موضوعية، فالتفسيرات في غالب الأحيان تعتمد على الجزء الملاحظ، وعلى سبيل المثال : فإن الموضوعات المدروسة هي استجابات شخصية لسلوك الآخرين، كالدافع والقيم والاتجاهات لا تخضع للفحص، فالملاحظون هم الذين يفسرون هذه السلوكيات، فالمشكلة تكمن في أن القيم الشخصية للباحثين ودوافعهم تؤثر في تقييم نتائج دراساتهم.

3 - **صعوبة إعادة التجربة** : حيث يستطيع عالم الكيمياء أن يرى التفاعلات لمواد كيميائية داخل الأنبوب، وأن النتائج يمكن أن تسجل وتمرر للآخرين، وبالإمكان إعادة التجربة. أما في العلوم الإنسانية فإنه من الصعب إعادة الظروف التي تجرى فيها الدراسة وبنفس الدقة.

4 - **صعوبة الضبط** : عملية الضبط في العلوم الإنسانية أكثر صعوبة منها في العلوم الطبيعية، فالعالم في العلوم الإنسانية يتعامل مع متغيرات عدة ويعمل في ظروف أقل دقة.

- **مشكلة القياس** : تعد المقاييس في العلوم الإنسانية أقل كفاءة ودقة من المقاييس في العلوم الطبيعية.

أغراض أو أهداف البحث العلمي :

تتمثل أهداف البحث فيما يلي :

1 - يهدف البحث إلى توسيع المعرفة الإنسانية في الجوانب المختلفة من

اجتماعية وبيئية، والإجابة عن أسـئلة مثل : (كيف، ولماذا، وأين، ومتى) والتي تتعلق بالظاهرة المدروسة.

2 - يمكننا البحث من معرفة معلومات جديدة لم نكن نعرفها من قبل.

3 - يوضح البحث ويكتشف الحقائق الموجودة، وكذلك النظريات وهذا بدوره يساعدنا على تحسين معرفتنا في كيفية التعامل مع الأحداث والمواقف.

4 - يهـدف البحـث إلى تحليـل العلاقات بـين المتغيرات، ويوضح الأسـباب، ويعمل على زيادة معرفتنا للعالم الذي نعيش فيه. (Hussin. 1995. p 4)

الاعتبارات الأولية لاختيار موضوع البحث :

إذا أردت أن تكتب بحثا فعليك الأخذ في الاعتبار الملاحظات الآتية :

1 - أن تتوفر لديك الاهتمامات الشـخصية بالموضوع الذي تختاره، فالموضوع الذي يتكرر وروده في ذهنك أعطه اهتماما كبيرا.

2 - مـن المفـروض أن يكون الموضوع مهما، وأن يضيف شـيئا جديدا معينا إلى ما سبقه من دراسات.

3 - أن يكون حديثا.

4 - إذا اخترت موضوعا فانتبه إلى ما يحتاجه من وقت كي يتم إنجازه.

5 - انظر إلى التكلفة المالية للموضوع الذي تريد بحثه.

6 - يجب مراعاة الجوانب الأخلاقية في البحث.

وعندمـا يتـم اختيـار موضوع البحـث يترتب على الباحـث أن يفحصه جيدا؛ لأن بعض الموضوعات قد تكون كبيرة جدا أو صغيرة جدا، أو يكتنفها الغموض، أو أن تكون بالغة التعقيد، والشيء الآخر الذي يجب ملاحظته هو أن يكون الموضوع واضحا وليس غامضا، والشيء الأخير هو وضع الأسئلة أو الفرضيـات لأنها توجه البحث نحو المسـار الصحيح، وعندما تتم عملية تنقيح الموضوع فإننا ننتقل من المسـألة المراد استقصاؤها إلى المشكلة، والتي يصحبها

بالعـادة أسـئلة بحثية أو فرضيات. وتصاغ المشـكلة عادة بفعل المسـتقبل عند كتابة مقترح الدراسـة، وبالفعل المـاضي عند كتابة البحث. (Charles. 1955. p46) ملاحظة / المصادر الأجنبية السابقة نقلا عن (منذر الضامن، 2007).

أسلوب كتابة البحث العلمي :

هذه بعض الإرشادات المفيدة التي تساعد الباحث على تحسين طريقته في الكتابة ويمكن الاستفادة منها وهي :

1 - يجـب أن يتبع الباحـث طريقة واحدة في كتابته للبحث سـواءً من حيث الأسـلوب أو الترتيب أو التنظيم، فاسـتخدام المصطلحـات وكتابة رؤوس الموضـوعات والهوامش والملاحق يجـب أن يكون لها نظام موحد يلتزم به الباحث.

2 - يجب أن يكتب البحث بأسلوب علمي موضوعي وبعبارات واضحة محددة بعيـدة عن التعصب أو التحيز، وخالية من التلاعب بالألفاظ والعبارات، أو التسرع في الوصول إلى النتائج، أو إصدار الأحكام الشخصية، أو التطرق إلى الأحاديث الشخصية، أو الخبرات الذاتية التي لا صلة لها بالموضوع، أو الخروج عن الموضوع الأصلي إلى موضوعات أخرى جانبية، أو الاسـتطراد في نقاط أخرى هامشية جانبية.

3 - يجـب أن تتسـم اللهجة الـتي يكتب بها البحـث بالتواضـع، فالعالم أو الباحث هو طالب علم مهما كان قدره ومكانته. وعليه أن يكون الباحث إنسانا متواضعا. والعالم يظل عالما طالما أنه يطلب العلم فإذا علم أنه علم فقد جهل.

4 - يجب على الباحث أن يبتعد عن اسـتعمال المفردات الصعبة ذات المستوى العـالي. فـلا يجب عليه أن يختار الكلمة لمجرد أنها مناسـبة، أو لأنه يعرف معناهـا، فمن الشروط الضرورية لاسـتعمال الكلمـات أن يعرف القارئ ـ أيضا ـ معنى الكلمة.

... كذلـك ينبغي تجنب الإشـارة إلى النظريـات الغامضة التي قد لا يعرفها القـارئ، وإن كان لا بـد من الإشـارة إلى نظرية لا يعرفهـا الكثيرون فمن الضروري تقديمها مع إعطاء تفسـير ما عن معالمها الأساسـية، فمثل هذه التفسـيرات الموجزة يمكن أن تقدم كجزء من النص. أما طريقة القرون الماضية في اسـتخدام الحواشي والهوامش الطويلة لشرح أية كلمة غامضة في النص لم تعد تستخدم كثيرا في الكتابات العلمية.

5 - التكـرار قـد يكـون في كثير من الأحيـان ضرورة في معظـم الكتابات ؛ فـإذا كانـت الحكمة التقليدية تحتـم على المعلم أن يبدأ بـأن يخبر تلاميذه بما سـوف يقـوله، وبعد ذلك يقول مـا يريد، وأخيرا يعيد مـا قاله بالفعل، فالبحـث مثله مثـل الدرس يعتبر من الخبرات التعليمية بالنسـبة للقراء، وهو في نفس الوقت خبرة تعليمية بالنسـبة للباحث نفسـه. وهكذا يعتبر التكرار الضروري غير الممل من المعالم المرغوب فيها عند الكتابة.

ومن الأخطاء الشـائعة في الأسـلوب بصورة خاصـة في كتابة البحث العلمي كتابـة تفاصيـل مسـهبة عن حقائق سـبق تقديمها في قائمة موجـزة ... أو شرح عمليـة رياضيـة قد يكون اسـتخدمها لإلقاء الضـوء على الحقائق وذلـك بأن يعرض بإسـهاب كبير الخطوات الحسـابية التي اسـتخدمت في هـذه العملية الرياضية، وذلك بدلا من إعطاء تفسـير موجز لها أو الهدف العام من ورائها.

6 - أن يتضمـن القسـم الأول من البحث توضيح موضـوع البحث، والهدف منه وأهميته ويجب أن يحدد الباحث مشـكلة بحثه بوضوح. وبصورة عامة يجـب على الباحث في هـذا الجزء أن يهيئ القارئ نظريا بموضوع بحثه من خلال تاريخ المشـكلة، والبحوث السابقة المتصلة بها حتى يكون القارئ مسـتعدا تماما لفهم الموضوع، وتكملة قراءته.. (محمد لبيب، محمد منير مرسي، 1983، ص ص107 ـ 111)

خصائص الباحث :

لا بـد مـن توفـر مجموعة مـن الخصائـص في الباحث كي يكـون باحثا ناجحا ومبدعا .

وهناك خصائص علمية وأخرى صفات خلقية لا بد من توفرها في الباحث الناجح، وقد تناولها (مهدي فضل الله، 1998م) ويمكن اختصارها في الآتي :

أولا - خصائص الباحث العلمية :

إن تعلـم أصول البحث وشروطه ليـس شرطا كي يكون الباحث ناجحا. فحب البحث والميل إليه، وكذلك حب الاسـتطلاع والشوق إلى المعرفة ملكة عند الشـخص وموهبة فطرية، كالشعر والموسيقى والرسـم والنحت...إلخ تدفع به نحو التنقيب والتفتيش والتمحيص ولو لم ينتسـب أصلا إلى أي جامعة ما (كعباس محمود العقاد مثلا).

وغالبا ما يكون الباحث الموهوب متماسكا في فكره، عميقا في تحليله، قويا بحججه وبراهينه ودفاعاته، قادرا على استثمار النتائج من المقدمات، واستنباط الأحكام فيما لا نص فيه.

لذا فإن أعلى الدرجات العلمية أو الجامعية قد تُعطى أحيانا لبعض الباحثين الذين لم يتابعوا دراسـتهم الأكاديمية العليا، أو الذين لم يدخلوا في حياتهم إلى الجامعة،

ولقد منحت جامعة باريس ـ السوريون ـ شهادة الدكتوراه لكاتب له أربعة مؤلفات منشورة ولم يسبق له أن التحق بقسم الدراسات العليا بالجامعة ومنح على أثرهـا درجة الدكتـوراه مع مرتبة الـشرف، وفي جامعة كمـبردج ببريطانيا يسـمح لبعض الطلاب الذين لم يسـبق لهم أن التحقوا بأية جامعة ولا يحملون أي شـهادة علميـة بالتحضير لشـهادة الدكتـوراه إذا أثبتوا ابتـداءً صلاحيتهم للبحـث عن طريق الخضوع لامتحان خطي وآخر شـفوي، واسـتنادا إلى هذا يمكــن القول إن نجـاح الطالب بتفوق في مرحلة الليسـانس أو البكالوريوس

ليس معيارا أو شرطا للتفوق في الدراسات العليا، فقد يفشل فشلا ذريعا في الدراسات العليا من كان متفوقا في مرحلة الليسانس، وقد ينجح نجاحا باهرا في الدراسات العليا من كان ضعيفا في الليسانس، وذلك لأن طبيعة كل من المرحلتين الليسانس والدراسات العليا تختلف كل منهما عن الأخرى. فمرحلة الليسانس تعتمد غالبا على التلقين والحفظ في حين أن مرحلة الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه تعتمد أساسا على موهبة البحث لدى طالب دون آخر، وقدرته على استثمار هذه الموهبة وتنميتها عن طريق الدرس والمواظبة والنشاط الذاتي.

ومن الأسس العلمية التي ينبغي توفرها في الباحث ما يلي :

1 - أن يحسن فهم ما يقرأه ويفكر فيه جيدا، وذلك حتى يدرك معنى النص ؛ لأنه غالبا ما تكون حقيقة النص شيئاً، وفهمه وتفسيره شياً آخر، والاختلاف في فهم النصوص سواءً منها الأدبية أو التاريخية أو الفلسفية أو الدينية أمر شائع في لغتنا وتراثنا.

2 - ألا يسلّم تسليما مطلقا بالآراء التي قررها الأسلاف أو المعاصرون على أنها حقائق لا يرقى إليها الشك، أو كأنها شيء مقدس لا يجوز النظر فيه ولا تقبل المناقشة، بل عليه أن يفكر في كل شيء يمت بصلة إلى موضوعه، ويمعن النظر في كل فكرة تعجبه أو لا تعجبه حتى ولو كانت صادرة من عالم متخصص أو هيئة متخصصة.

3 - على الباحث أن يحرر عقله من كل الرواسب والعادات والتقاليد والمعتقدات المغروسة فيه والمتوارثة أو ما يسميه (فرنسيس بيكون) في كتابه (الأورغانون الجديد) الأوهام أو الأصنام الأربعة وهي :

أ - **أوهام القبيلة أو الجنس** : وهي الأوهام الخاصة بتركيب العقل الإنساني والمشتركة بين الأفراد، فالأفكار المتوارثة والعادات التي نؤمن بها ونعتقد بصحتها وصوابها، ونحاول فرضها على الغير قسرا

وقهـرا بالرغم من الأدلة القاطعة الـتي تثبت بطلانها ؛ ولذا فإن على العقل أن يضع موضع الشك في كل شيء موجود فيه ومقتنع به.

ب - **أوهام الكهف** : وهي الأوهام أو الأخطاء الفردية المتأتية من رغبات الفـرد وميـوله ؛ لأن لكل منا كهفـه الخاص بـه الذي كونته طبيعته ومزاجه وتركيبه الجسـمي والعقلي. فبعض العقول كالعلماء يميلون إلى التقسيم والتحليل، وبعض العقول كالفلاسفة ينزعون بطبيعتهم إلى البنـاء والتركيـب، وبعـض العقول تميـل إلى تقديـس كل ما هو قديم، وبعض العقول ترمي جانبا كل ما هو قديم وتأخذ بكل ما هو جديـد، والقلائل فقط من الناس ينظرون إلى الأمور بميزان العقل فيأخذون كل ما هو صحيح من القديم وكل ما هو نافع من الجديد.

ج - **أوهام السوق** : وهي الأوهام التي تأتي من اجتماع الناس مع بعضهم في الأماكـن العامة كالسـوق، وتخاطبهم فيما بينهـم بلغة مفروضة عليهم هي لغة أهل السـوق والعامـة من الناس، وهي لغة تبتعد عن الدقة العلمية والوضوح ؛ مما ينشأ عنها تعطيل للعقل.

ج - **أوهام المسرح** : وهي الأوهام التي اكتسـبناها وأورثناها من العلماء والفلاسـفة كالنظريات الفلسـفية والقوانين العلميـة الخاطئة فكل المذاهـب الفلسـفية مـا هي إلا مسرحيـات تمثـل عوالـم أبدعهـا أصحابها من تخيلاتهم، كما يبتدع الشعراء عوالمهم.

4 - ألا يأخذ الباحث بالشبه على أنه حقيقة خالصة لا جدال فيها، وألا يقيس من نصوص تفتقد الوضوح والدقة، وأن يراعي في اقتباسـاته الدقة والأمانة العلمية.

5 - ألا يهمل أي رأي أو نظرية أو حجة أو دليل لا يتفق ورأيه أو مذهبه الذي يذهـب إليه ؛ لأن الموضوعية العلمية تقتضي منـه ذكر كل الأدلة والحجج والآراء والنظريـات المتعلقـة بموضوعه بكل دقـة وأمانة وتجرد ونزاهة ؛ لأن غايـة البحث الكشـف عن الحقيقـة والوصول إليهـا...وأن يبتعد عن

سـوق أرائـه دون أن يثبتها بالأدلة والحجج المقنعـة ؛ كما عليه أن يبتعد عن مهاجمة غيره من الباحثين الذين لا تعجبه آراؤهم.

6 - وليعلـم الباحث أن الوصول إلى المبتغى لا بد من بذل الجهد والعرق والمال وهي لا شك كلمات قاسية الوقع على المسامع ؛ ولكن الطالب الذي يسعى إلى النجاح والتفوق، والباحث الذي يحاول أن يكون رسولا للمعرفة بين الناس، لابد أن يكون زاهدا في الدنيا، متصوفا في محراب العلم. قال الله تعـالى ﴿يرفـع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات﴾ سـورة المجادلة. الآية 11

ويقول رسـولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم (أقلام العلماء خير من دماء الشهداء).

7 - ألا يهمـل أي فكـرة أو معلومـة تتعلـق بموضوعـه حتى لـو تطلب الأمر إلى الترحال والسـفر بعيـدا ؛ كما يفضل تعلم لغة أجنبية كي تسـاعده على الاطلاع على كل ما يتعلق بموضوع بحثه.

8 - أن يتحـلى بالجـلد والصبر العلميين، ويدرب نفسـه عليهمـا، وما يقتضيه ذلـك من عزلة وابتعاد عن الناس ؛ لأنه كلما توسـع في قراءته، واطلع على كل مـا يمت بصلـة بموضوعه، تكشّـف له جديد ينفعه في اسـتنتاجاته، وغاياته المتمثلة في النهاية بالوصول إلى الحقيقة أو اكتشافها.

9 -أن يكون دقيقا في اختيار ألفاظه التي تعبر عن مراده أو مقصده بحيث لا تحتمل التأويل والفهم على أكثر من وجه.

ثانيا - صفات الباحث الخلقية :

على الباحث أن يتحلى بالصفات الخلقية الآتية :

1 - **التجرد عن الهوى** : ومعناه أن يجرد عقله ونفسـه تجريدا كليا من كل ميل أو هـوى، فـلا يميل مـع عاطفته أو أهوائـه، ولا يتعصب لـرأي دون آخر. بمعنى أن يكون حياديا، وأن يزن الأشياء بميزان العقل.

2 - **التواضع العلمي** : ومعناه أن يكون متواضعا في اجتهاداته الشخصية وما يسوقه من أفكار متوهما أسبقيته في ذلك ؛ مما يحتم عليه ازدراء أي رأي مخالف لرأيه، وعدم الاستخفاف من أي فكرة يرى فيها خطأ.

3 - **الأمانة العلمية** : ومعناها أن يكون أمينا في نقل الأفكار أو التعبير عنها بحيث يجتهد في فهم المراد من النص كما يريد صاحبه دون أدنى تحوير أو تغيير فيه، ودون أن ينسب لنفسه من أفكار وهي في الحقيقة لغيره، وأن يكون دقيقا في اقتباس المعلومات بحيث لا يقتبس من النص ما يناسب رأيه ويهمل ما يخالفه. فهذا التصرف يضرب الأمانة العلمية في الصميم، ويجرد الباحث منها جملة وتفصيلا.

4 - **الاستقامة (النزاهة)** : وهي تقتضي من الباحث النزاهة العلمية، وسلوك الطرق القويمة للوصول إلى هدفه أو غايته فمثلا ألا يستعين بغيره لإنجاز بحثه أو جزء منه أو يسرق جهد غيره وينسبه لنفسه أو يقتبس دون الإشارة إلى صاحب المرجع.

الصفات التي ينبغي توفرها في الباحث الناجح :

هناك صفات مهمة ينبغي توفرها في الباحث الناجح من أهمها :

1 - **حب العلم والاطلاع** : فهما القوة الدافعة لاستمرار البحث والدراسة للكشف عن غير المعلوم.

2 - **صفاء الذهن** : وهي خاصية تؤدي إلى قوة الملاحظة، وصدق التصور، والتحرر من التحيز الشعوري.

3 - **الصبر والمثابرة** : وهما ضروريان لكي لا يتوقف الباحث عن البحث إذا ما اعترضته بعض المشاكل وهي كثيرة.

4 - **الأمانة العلمية** : وهي ضرورة حتمية في البحث العلمي، وتختلف الأمانة العلمية عن التحيز اللاشعوري، فالأمانة العلمية تستقر في الضمير الحي والخلق المستقيم، وفيها إحساس واع بالنزاهة، وممارسة المسؤولية ؛ أما

التحيز اللاشعوري فإنه يسكن في ألـلاوعي، ويتأثر بطبيعة الإنسان، ويمكن التغلب عليه - إلى حد كبير - بالاختيار الدقيق لطرق القياس التي تحد منه، أو بقيام باحثين مختلفين بإجراء نفس التقييم - كل على انفراد - ثم حساب المتوسطات، وتفيد اتباع الطرق الإحصائية السليمة كثيرا في هذا المجال.

5 - **الحدس** : هو عملية نشأة الأفكار في الذهن، وقد يكون الخيال هو السبيل إلى خلق تلك الأفكار، ولكن الحدس بمعناه الدقيق هو ورود طارئ للأفكار التي يمكن أن تسهم في حل مشكلة ما دونما أسباب واضحة لذلك. وتأتي هذه الأفكار كوميض يخطر على ذهن الفرد، سواءً أكان في وضع استرخاء، أم في محاولة تدبر الأمر، أو حتى يكون الإنسان بين اليقظة والنوم، وهي ظاهرة مألوفة لدى العلماء.

وينبغي تسجيل الأفكار الطارئة بسرعة ؛ لأنها غالبا ما تبعد عن الذهن بنفس السرعة التي تطرأ بها عليه، ويتعين بعد ذلك وضع تلك الأفكار موضع الاختبار ؛ لأنها ليست وسيلة من وسائل الإثبات العلمي، فقد تكون صحيحة أو غير ذلك.

6 - **الخيال** : يؤدي ممارسة الخيال إلى رحابة التفكير، وسعة الأفق، وقد أدى ذلك بكثير من العلماء إلى اكتشافات مهمة، حيث أوصلتهم إلى آفاق جديدة من العلم لم يطرقها أحد من قبلهم. ويرى البعض أن الخيال يجب أن يكون مرشدا للبحث العلمي، وسابقا، ومصاحبا له، ولكن مع شطحات الخيال في ظلمات المجهول ينبغي على الباحث أن يفرق بين الغث والسمين من الأفكار. (أحمد عبد المنعم، 1996، ص36 ـ 37)

قواعد الأسلوب الناجح والكتابة الناجحة :

يقوم الأسلوب في أي بحث سواءً كان فلسفيا، أم أدبيا، أم تاريخيا، أم فقهيا، أم قانونيا، أم علميا...إلخ بدور بالغ الأهمية في إنجاح البحث أو الرسالة،

فبواسـطته يتم عرض الأفـكار والآراء والمعلومات، ويتحقق التماسـك الدقيق والترابط الوثيق ما بين الفصول والأبواب.

«والأسلوب بالنسـبة إلى البحث بمثابة الوتر الدقيق القوي الذي يستعمله الصانـع في جمـع الآلي ليجعل منهـا عقدا ثمينا لا نشـاز فيه ولا شـائبة» (ثريا ملحس، منهج البحوث العلمية، ص148).

وحتى يكون الأسـلوب موفقا وناجحا يجب أن يكون سلسـا مفهوما لا تكلـف فيـه ولا زخرفة، ولكي يكـون مفهوما لا بد أن يتوفـر فيه شرطان : الوضوح أولا، والبسـاطة ثانيا، ولكي يتوفر الوضوح إلى جانب البسـاطة لا بد وأن تكـون الأفكار واضحة بعيـدة عن الغموض والتعقيد وبسـيطة لا تحمل أكثر من معنى.

ويـرى (مهـدي فضـل الله، 1998م، ص ص 81 ـ 89) أن ينصـح الطالـب للتقيد بالأمور الآتية :

1 - في اختيار الألفاظ :

أن ينتقي الباحث الألفاظ المناسبة لنوع البحث وطبيعته التي تعبر مباشرة عن المعنى المقصود...لأن الألفاظ الغامضة تعقّد المعنى وتعوق الفهم.

وللدقـة في اختيـار الألفـاظ إضافة إلى التناسـق فيما بينها بالغ الشـأن في عملية التأثير على القارئين والسامعين.

2 - في اختيار العبارات :

أن يجعـل عباراتـه أو جمله قصيرة واضحة بحيـث تكون الجملة على قدر تمـام المعـنى الذي تعبر عنـه بدون زيـادة أو نقصان. فما يمكــن التعبير عنه بكلمـات معـدودات يجـب ألا يتجاوزهـا إلى أكثر مـن ذلـك، وإلا يُعد لغوا وحشوا يسيء إلى المعنى ولا يحسن إليه.

كما عليه أن يحسن الربط بين الجمل كما الأفكار؛ لأن الربط المنظم بين الجمل يساعد على توضيح الأفكار، وإيصالها إلى القارئ؛ كما أن عليه أن يبتعد عن الجمل الإنشائية، وزخرفة الألفاظ التي لا معنى لها سوى زخرفة الأسلوب على غير طائل، وأن ينتبه في جمله إلى قواعد الإملاء، ووجوب تقديم الفعل على الفاعل بصورة عامة؛ كما عليه التنبه لأدوات الربط أو الوصل، كالواو والفاء، وأن يضع علامات الوقف من نقاط وفواصل... إلخ في مواضعها المناسبة فيضع النقطة بعد انتهاء الجملة المفيدة، ويضع الفاصلة بين الجمل المتعاطفة.

3 - في الفقرات :

الفقرة كناية عن مجموعة من الجمل المترابطة فيما بينها لإبراز فكرة ما، أو إيضاح حقيقة ما، وهي تؤلف مع غيرها من الفقرات بحثا في فصل، أو فصلا في باب، ومن المستحسن ألا تطول الفقرة كثيرا، وأن يكون طولها مقبولا. ويشترط في ترتيب الفقرات التسلسل المنطقي فيما بينها بحيث تكون الصلة بينها صلة جوهرية عضوية كل منها تنبثق عن الأخرى؛ بحيث إذا قطعت إحداها ضاع المعنى العام منها.

4 - في الإدلة والمسلمات والجدال :

على الطالب ألا يُغرق نفسه في التدليل على آراء شائعة صحيحة، أو مسلمات لا خلاف عليها؛ لأن ذلك من قبيل تحصيل الحاصل. وألا يُقحم نفسه في مسائل أو مشاكل يمكن أن تفتح عليه بابا واسعا من النقاش والجدال.

5 - في الضمائر :

يلجأ بعض الطلاب الباحثين للتعبير عن آرائهم في مشكلات البحث، وفي آراء الغير إلى استعمال صيغة المتكلم المفرد (أنا) مثل : وأنا أرى، ورأيي أنا، أما أنا فاعتقد،....إلخ.

ويلجـأ البعض الآخر إلى اسـتعمال صيغة المتكلم الجمـع (نحن) في بحوثهم ظنـا منهم أن في ذلـك تخفيفا من مظاهر الإعجـاب والاعتداد والثقة بالنفس مثل : ونحن نرى، أما نحن فنرى، ونحن نظن، ونحن نعتقد، ونحن لا نوافق...إلخ.

وإذا أراد الطالب أن يستخدم الأسلوب الذي يراه بشرط أن يلتزم به طيلة بحثه منذ بدايته وحتى نهايته، ولكن يستحسن منه بشكل عام تجنب استعمال الضمائر بنوعيها : ضمائر المتكلم، وضمائر الجمع، والاسـتعاضة عنها بأسـاليب علمية مجردة من كل مظاهر الغرور، وأكثر قبولا من العقل، وأحسـن وقعا على النفـس مثـل : يمكن القول، أو يبدو أن، ويظهـر أن، ولعل الرأي الأقرب إلى الصواب، يتضح مما سـبق ذكره، بيد أن الرأي الغالب، علما بأن، مع العلم بأن، ولذا، ولهذا ، وهكذا، وبيد أن، فضلا عن أن، ومن ناحية أخرى، مع الملاحظة بأن، مع الإشارة إلى أن، والجدير بالذكر، ومن المستحسن، ويفضل...إلخ.

6 - الاقتباس :

قد يجد الطالب نفسه - للتدليل على رأيه - مضطرا للاستشهاد بمصدر أو مرجع مهم موثوق به، وفي هذه الحالة فإنه يجب أن يكون الاقتباس دقيقا، وأن يوضـع بين مزدوجين صغيرين «...» بشرط أن يكون مسـبوقا كفاية بالتحليل والمناقشة، ومنسجما مع ما يسبقه من معلومات وآراء، وما يليه من معلومات وآراء.

وقـد تحدثنـا في هذا الموضـوع في بدايـة الفصل الثاني من هـذا الكتاب ولمزيد من الاستفادة يمكن الرجوع إليه.

7 - في التقسيم أو التفريغ :

قد يضطر الطالب إلى أن يقسـم عنوانا رئيسـيا إلى أقسـام فرعية، وهذه الأقسام إلى أقسام أخرى، أو أبحاث وهكذا... وكمثال على ذلك :

حديث الآحاد وهو ينقسم إلى قسمين :

1 - حديث الآحاد المشهور

2 - حديث الآحاد غير المشهور. وهو ينقسم إلى ثلاثة أقسام :

أ - الحديث الصحيح.

ب - الحديث الحسن.

ج - الحديث الضعيف. وهو على أنواع كثيرة منها :

1 - الحديث المرسل.

2 - الحديث الضطرب.

3 - الحديث المقطوع.

4 - الحديث الشاذ.

5 - الحديث المعضل.

6 - الحديث المنكر

8 ـ الألقاب والصفات :

إذا ذكر الباحث في سياق بحثه شخصا ما في حديثه (مفكر، عالم، مؤلف، أديب...إلخ) فعليه أن يذكره مجردا من لقبه أو صفته أو وظيفته، فيقول مثلا :

ويرى طه حسين في كتابة مستقبل الثقافة في مصر أن....

بدلا من / ويرى الدكتور طه حسين في كتابه....

ويرى طه حسين عميد الأدب العربي في كتابه....

مثال آخر :

ويرى صبحي صالح في كتابه الإسلام ومستقبل الحظارة أن....

بدلا من أن نقول :

- ويرى الشيخ الدكتور صبحي صالح في كتابه...

- ويرى صبحي صالح مدير كلية العلوم والآداب السابق بالجامعة اللبنانية في كتابه أن.....

ويمكن ان نضيف الصفة فقط إلى الشـخص إذا كان ذلك يضفي أهمية وقيمة على الرأي كأن نقول :

- ويرى عبدالله العلالي اللغوي المعروف أن...........
- ويرى مصطفى علي المصراتي الأديب والكاتب الليبي أن ابن غلبون....

ومـن المستحسـن عند ورود اسـم أجنـبي في النص أن يـدون بالأحرف العربية أولا ثم بالأحرف الأجنبية كما هو اسمه.

9 - في التشكيل :

على الطالـب أن يشـكل الآيات القرآنيـة كما وردت تماما، وذلك لتيسـير قراءتهـا كمـا يستحسـن منه تشـكيل الكلمـات النـادرة الاسـتعمال، وكذلك الألفاظ التي يلتبس لفظها أو قراءتها على القارئ ؛ كأن يوضع شـدة أو كسرة أو ضمة عليه...إلخ.

10 - علامات الترقيم :

كثـيرا ما يتوقف فهم النص وقراءته قـراءة صحيحة على علامات الترقيم التي تقوم بالربط بين أجزائه وتبين أماكن الفصل والوصل فيه .

وعلامـات الترقيـم كناية عن رموز اصطلاحية توضع بين أجزاء الكلام أو الجمل أو الكلمات، لتيسير عملية القراءة، والفهم على القارئ ومن علامات الترقيم، ــ ؛ ــ. ــ ؟ ــ !...إلخ.

الفصل الخامس

الإحصاء في العلوم البحثية

أهمية الإحصاء في العلوم البحثية

مقاييس النزعة المركزية

1 – المتوسط الحسابي

2 – الوسيط

3 – المنوال

4 – حساب النسبة المئوية

5 – المدى

6 – الربيع

7 – الانحراف المتوسط

8 – الانحراف المعياري

9 – معامل الارتباط

أهمية الإحصاء في العلوم البحثية

تتنــاول معظم البحوث العلمية الجانب الإحصائي كوسـيلة مهمة للتحقق من النتائج التي يسـعى الباحث في الوصول إليهـا، فعند إجراء الباحث لتجربة مـا نجد أنه تحصـل على مجموعة من البيانات أو الملاحظـات، وهذه لا يمكـن التوصل منها إلى نتائج مفيدة بمجرد فحص بسيط لهذه البيانات ؛ لذلك يحتاج الباحـث إلى الإحصـاء كي يزوده بـالأدوات أو الطرق الـتي تمكنه من الوصول لتحقيق النتائج المرجوة من بحثه

إن تصميـم البحوث والتجارب وإجراءهمـا لا يمكـن فصله عن المعالجة الإحصائيـة للنتائـج، فالتجـارب لا بـد وأن تصمم بحيث تسـاعد على معالجة النتائج بطريقة تسمح بالتفسير الصحيح، وتؤدي إلى تحقيق الغرض الذي قامت من أجله التجربة.

ومـن أهـم ما يقدمـه الإحصـاء للبحث العلـمي أنه أصبح مـن الممكـن التوصل إلى نتائج بدرجة محددة من الدقة من عينات صغيرة نسـبيا الأمر الذي لم يكن ميسـورا من قبل، وبهذا أمكـن توفـير الوقت والجهد والمال، وأصبح من الممكن الاقتصاد في العينات المسـتخدمة في البحوث سـواءً على الإنسـان أو الحيـوان، الأمـر الذي يقلل من معاناة هذه الكائنات لـلآلام في أنواع بعض البحوث.

ويتحـدث (جيلفورد) عـن أهمية الإحصاء في البحـث العلمي، فيقرر أن الإحصاء يسـاعد الباحـث على الدقة في الوصف، كما يلزمـه أن يكون دقيقا محددا في الطرائق التي يستخدمها، وكذا في أسلوب تفكيره، كما يفيد الإحصاء في تلخيـص النتائج في صورة سـهلة ومفهومة ومريحة، ويتيـح للباحث فرصة اسـتنباط نتائج عامة، كما يمكنـه من تحليل العوامل المسـببة لظواهر معقدة ومحيرة، ثم يساعد على التنبؤ بالظواهر وشروط أو ظروف ظهورها.

ويلخص (ماكسويل) نقلا عن (عبود العسكري، 2004) أهمية الإحصاء في التجريب والبحث العلمي في ثلاث نقاط رئيسية هي :

1 - إن المقاييس التي يحصل عليها الباحث في دراسته لموضوعات في علم النفس مثل : التعلم، الذكاء، القلق، الاكتئاب...إلخ تتفاوت ليس فقط من شخص لآخر، وإنما تتفاوت - أيضا - لدى الشخص ذاته من وقت لأخر، الأمر الذي يجعل من الصعب وصف نتائج مثل هذه الدراسات من غير الاستعانة بالتلخيص الإحصائي.

2 - إنه عادة ما يكون من غير الممكن - من الوجهة العلمية - تسيير وقائع أو بيانات لكل أفراد المجتمع موضع البحث، وبالتالي يكون علينا الاكتفاء بعينة من أفراد المجتمع تكون ممثلة له، وهنا يكون دور الإحصاء مهما في اختيار العينات، وفي الانتهاء إلى استدلالات عن المجتمع كله من واقع البيانات المستمدة من هذه العينات.

3 - إن كثيرا من البيانات أو المعلومات المستمدة من التجارب والبحوث هي نتاج للمقارنات التي تجرى بين مجموعات من أفراد البحث، أو موضوعات الدراسة.

ويحتاج الباحث في العلوم التطبيقية : كالطب والبيولوجيا مثلا، وفي العلوم الإنسانية : كعلم النفس والتربية، وعلم الاجتماع بفروعه إلى تحليل البيانات إحصائيا تمهيدا لاستخلاص النتائج منها، وتقدير إمكانية تعميمها.

ويتخذ التحليل الإحصائي عدة أشكال تتراوح بين إيجاد مقاييس المتوسط، ومقاييس التشتت إلى دراسة الارتباط بين الظواهر وعملية اختبار الفرضيات، ويمكننا معرفة هذه المقاييس بالعودة إلى كتب الإحصاء، كما يمكننا استخدام الحاسب وبرمجياته في تمثيل المعطيات الإحصائية بيانيا، إلا أنه من الضروري اطلاع الباحث على بعض هذه المقاييس ومنها :

مقاييس النزعة المركزية :

1 - المتوسط الحسابي :

هو نتيجة حاصل مجموع قيم المفردات مقسما على عددها ويعتبر المتوسط الحسابي أحد المقاييس التي تعبر عن النزعة المركزية.

كما يعتبر المتوسط الحسابي من أهم وأشهر المقاييس الإحصائية وأكثرها انتشـارا، نظرا لسـهولته وفوائده العديدة، حيث يوضح مدى تقارب أو تباعد الدرجات بعضها عن بعض، أو مدى قربها عن المتوسط.

استعمالات المتوسط الحسابي :

نستعمل المتوسط الحسابي في الحالات التالية :

أ - حين نريد أن تكون لكل قيمة في التوزيع مكانتها في تحديد النزعة المركزية.

ب - حـين نريـد الدقة، ونرغـب في الحصول على قيمة مركزيـة تكون درجة الوثوق بها عالية.

ج - حين ننتظر أن ينتظر منك البحث حساب الانحراف المعياري، ومعامل الترابط.

طرق حساب المتوسط الحسابي :

هناك عدة طرق لحساب المتوسط الحسابي منها :

1 - الطريقة المباشرة.

2 - طريقة التكرارات .

3 - طريقة الفئات.

1) طريقة حساب المتوسط بالطريقة المباشرة :

يحسـب المتوسـط الحسـابي بالطريقة المباشرة بقسـمة مجمـوع القيم على عددها كما في المثال الآتي :

أحسب المتوسط الحسابي للقيم الآتية ؟

10 ـــ 20 ـــ 30 ـــ 40 ـــ 50

الحل :

$$\text{المتوسط} = \frac{50+40+30+20+10}{5} = \frac{150}{5} = 30$$

من المثال السابق نرى أن :

المتوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$

فإذا رمزنا للمتوسط بالرمز م

وعدد الدرجات بالرمز ن

ومجموع القيم بالرمز مجـ س حيث إن المجموع يرمز له بالرمز مجـ والقيمة يرمز لها بالرمز س

فإن المتوسط الحسابي = $\frac{\text{مجـ س}}{\text{ن}}$

مثال 2:

فصل يتكون من 11 تلميذا تحصلوا في اختبار الحساب على الدرجات الآتية:

11 - 12 - 12 - 14 - 15 - 17 - 16 - 12 - 17 - 10 - 18

الحل :

بتطبيق القاعدة السابقة لحساب المتوسط = $\frac{\text{مجموع الدرجات}}{\text{عددها}}$

المتوسط = $\frac{154}{11} = 14$

2) حساب المتوسط بطريقة التكرار :

تستعمل هذه الطريقة عند حدوث تكرار في بعض القيم أو كلها، ولكن لا تختلف طريقة حساب المتوسط الحسابي عن هذه الطريقة اختلافا كبيرا وإنما تحسب قيم التكرارات ويطبق القانون السابق.

ويحتاج الباحث لهذه الطريقة عندما يكون عدد القيم كبيرا، لذلك تصبح الطريقة المباشرة لحساب المتوسط غير عملية ومتعبة، بسبب كثرة الأرقام، ولهذا يحسب المتوسط من خلال تكرار القيم كما في المثال الآتي :

كانت درجات فصل يتكون من 30 تلميذا في مادة العلوم على النحو الآتي :

8 – 6 – 4 – 5 – 7 – 6 – 4 – 6 – 4 – 5

5 – 4 – 6 – 7 – 4 – 4 – 5 – 8 – 7 – 5

9 – 6 – 6 – 8 – 7 – 8 – 9 – 5 – 6 – 6

أحسب المتوسط من الدرجات السابقة ؟

الحل :

أرسم جدولا يتكون من ثلاثة أعمدة، ثم ضع في العمود الأول الدرجات، وفي العمود الثاني التكرار، وفي العمود الثالث عملية ضرب الدرجة في التكرار كما في الشكل التالي :

الدرجة (س)	التكرار (ت)	الدرجة س × التكرار ت
4	6	24 = 6 × 4
5	6	30 = 6 × 5
6	8	48 = 8 × 6
7	4	28 = 4 × 7
8	4	32 = 4 × 8
9	2	18 = 2 × 9
	30	مجموع الدرجات = 180

إذن المتوسط = $\frac{180}{30}$ = 6

حيث إن المتوسط = $\frac{\text{مجـ (الدرجات × التكرار)}}{\text{عدد التلاميذ}}$

م = $\frac{\text{مجـ (ت × س)}}{\text{ن}}$

س = الدرجة

ت = التكرار

ن = عدد التلاميذ

3) حساب متوسط فئات القيم :

عندما يكون العدد كبيرا تصبح الطريقة السابقة غير مناسبة لاستخراج المتوسط الحسابي ؛ لذلك يحسب المتوسط من فئات القيم كما في المثال الآتي :

مثال :

وضع اختبار لعدد 80 تلميذا، وكانت الدرجة الكبرى للاختبار 30 درجة. فما المتوسط الحسابي لدرجات الاختبار، إذا كانت الفئات والتكرار حسب الجدول التالي :

الفئة	التكرار
6 ــــ 10	10
11 ــــ 15	20
16 ــــ 20	30
21 ــــ 25	15
26 ــــ 30	5

الحل :

نرسم جدولا من أربعة أعمدة كما في الشكل الموالي :

الفئة	مركز الفئة	التكرار	المركز × التكرار
6 ــــ 10	8	10	8 × 10 = 80
11 ــــ 15	13	20	13 × 20 = 260
16 ــــ 20	18	30	18 × 30 = 540
21 ــــ 25	23	15	23 × 15 = 345
26 ــــ 30	28	5	28 × 5 = 140
		80	**المجموع = 1365**

إذن المتوسط = $\frac{1365}{80}$ = 17.06 درجة

من المثال السابق نلاحظ أن :

1) سعة الفئة = 4

2) مركز الفئة تم الحصول عليه بجمع حدي الفئة وقسمة الناتج على 2

مثال :

الفئة (6 ــــ 10)

مركز الفئة هو = 6 + 10 = $\frac{16}{2}$ = 8

3) التكـرار هو عدد الطلاب الذين تحصلوا على درجات تتراوح ما بين حدي الفئة.

4) يضرب مركز الفئة في التكرار المقابل له في العمود الرابع، ويقسـم المجموع الناتـج من عمليات الـضرب على عدد التلاميذ،(وهو مجمـوع التكرار في المثال) فيكون خارج القسمة هو المتوسط الحسابي لدرجات الاختبار كما في المثال السابق.

عيوب المتوسط الحسابي :

مثال :

تحصل أحد الطلبة على الدرجات التالية في خمس مواد :

90 - 45 - 41 - 40 - 39

وبتفحص هذه الدرجات يتضح أن مستوى الطالب ضعيف في أربع مواد، في حين تحصل على درجة عالية في مادة واحدة فقط، ولكن إذا حسبنا المتوسط الحسابي نجد أنه =

$\frac{90+45+41+40+39}{5} = \frac{225}{5} = 51$ درجة

مما يدل على أن مستوى الطالب مقبول إلى حد ما، وهذا عكس الاستنتاج السابق. ومن هنا يتضح أن المتوسط الحسابي يكون مضللا في بعض الأحيان، وهـذا ناتـج عـن وجـود بعض قيـم (درجـات) متطرفة عـن غالبيـة القيم أي (العــلامات أو الدرجات).

2 - الوسيــط

تعريف الوسيط :

الوسـيط هو القيمة التي تقسـم المعطيات إلى قسـمين، بحيث يكون عدد المعطيات التي أقل منها يساوي عدد المعطيات التي أكبر منها، وبعبارة أخرى هو القيمة التي تقع في منتصف المعطيات من حيث العدد، وذلك بعد الترتيب التصاعدي أو التنازلي لها.

مثال 1 :

من خلال المثال السـابق لدرجات أحد الطلبـة في خمس مواد والتي كانت كالآتي :

40 – 39 – 41 – 45 – 90

لإيجـاد الوسـيط يجب ترتيب الأرقام ترتيبا تصاعديـا أو ترتيبا تنازليا، ثم تحسـب القيم أو الأرقام على الجانبين، والقيمة أو الرقم الذي يقع في الوسـط هو الوسيط.

الحل :

الأرقام بعد الترتيب تصاعديا :

39 – 40 – 41 – 45 – 90

إذن الوسـيط هـو الرقم 41 وتـم الحصول عليه من خـلال تطبيق القاعدة التالية :

$$\frac{\text{عدد الدرجات (ن)} + 1}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

أي أن الوسيط هو الرقم الواقع في الترتيب الثالث وهو الرقم 41

وهـذا يعطينـا دلالة أقـرب إلى الصواب عـن حالة الطالب باسـتخدامنا الوسـيط بـدلا من المتوسـط الحسـابي، الذي بين لنـا أن الطالـب ناجح وهو في حقيقة الأمر راسب في كل المواد عدا واحدة فقط.

مثال 2 :

حساب الوسيط إذا كان عدد الأرقام زوجيا :

تحصل 6 طلاب في مادة الحساب على الدرجات التالية : علما بأن الدرجة الكبرى هي 10

الدرجات هي : 7 – 5 – 3 – 4 – 9 – 8

الدرجات بعد ترتيبها ترتيبا تصاعديا تصبح : 3 – 4 – 5 – 7 – 8 – 9

وبتطبيق القاعدة : الوسيط و = $\frac{ن + 1}{2}$

الوسيط للأرقام السابقة = $\frac{6 + 4}{2}$ = $\frac{7}{2}$ = 3.5

أي أن الوسيط هنا يأخذ مركزا وسطا بين القيمتين الثالثة والرابعة.

إذن الوسيط هو = $\frac{5 + 7}{2}$ = $\frac{12}{2}$ = 6

طريقة أخرى لحساب الوسيط إذا كان عدد الأرقام زوجيا :

1) تقسم عدد الدرجات على 2 أي $\frac{6}{2}$ = 3

2) ابدأ في عد الدرجات من اليمين إلى اليسار حتى تصل إلى الرقم الذي ترتيبه الثالث وهو الرقم 5

3) ثم عد الدرجات من اليسار إلى اليمين حتى تصل إلى الرقم الذي ترتيبه الثالث وهو الرقم 7

ثم أجمع الرقمين للحصول على متوسطهما، فيكون الوسيط هو =

$\frac{5 + 7}{2}$ = $\frac{12}{2}$ = 6

حساب الوسيط للدرجات المتكررة :

مثال :

وضع اختبار لأحد الفصول وكان عدد التلاميذ 36 تلميذا، والدرجة الكبرى للاختبـار 50 وتحصـل التلاميذ على الدرجات المبينـة في التوزيع التكراري في الجدول الموالي :

الدرجة	32	10	37	38	36	41	42	39	45
التكرار	3	2	7	6	6	5	2	4	1

الحل :

1) يعمل جدول من ثلاثة أعمدة.

2) ترتب الدرجات ترتيبا تصاعديا وتكتب في العمود الأول من الجدول.

3) يوضع تكرار الدرجات في العمود رقم 2 .

4) يحسـب التكرار المتجمع الصاعد في العمود الثالث كما موضح في الجدول التالي :

الدرجـة	التكـرار	التكرار المتجمع الصاعد
10	2	2
32	3	5
36	6	11
37	7	18
38	6	24
39	4	28
41	5	33
42	2	35
45	1	36

وحيث إن عدد القيم أو الدرجات أو التلاميذ هنا زوجي وهو الرقم 36

وبتطبيق القاعدة : الوسيط = $\frac{ن + 1}{2}$ = $\frac{36 + 1}{2}$ = 18.5

أي أن الوسيط الحسابي للأعداد السابقة هما الرقمان 37، 38

ويتم التوصل إلى الحل بالطريقة الآتية : $\frac{37 + 38}{2}$ = 37.5 درجة

3 ـ المنوال :

المنوال هو أكثر القيم أو العلامات تكرارا أو شيوعا، أو بمعنى آخر هو القيمة ذات الأكبر تكرارا .

ونستعمله حين نريد معرفة القيمة التي يتكرر ظهورها أكثر من غيرها، أو حين نريد الوصول إلى تقدير تقريبي وسريع لنقطة التمركز في التوزيع كما في المثال التالي :

مثال :

أوجد القيمة المنوالية من الدرجات الآتية :

5 – 4 – 3 – 5 – 7 – 5 – 8 – 4 – 7

الحل :

القيمة المنوالية هي الرقم 5 لأنه الأكثر تكرارا في الأرقام السابقة ، ولتوضيح ذلك فإن ترتيب الدرجات والتكرار يكون :

الأرقام	التكرار
3	1
4	2
5	3
7	2
8	1

ومن الجدول السابق نجد أن العدد 5 تكرر أكثر من غيره من الأعداد حيث بلغ 3 مرات ، ولهذا فإن منوال هذه الدرجات هو العدد (5)

4 - حساب النسبة المئوية

يحتاج الباحث في كثير من الأحيان إلى حساب النسبة المئوية على مختلف المستويات لاستخدامها في معرفة النتائج بشكل سريع حيث تعطي النسبة المئوية فكرة عامة للباحث والقارئ عن نتيجة البحث دون الخوض في تعقيدات المقاييس الإحصائية صعبة الفهم لغير المتخصص فيها .

وهذا يحتاج من الباحث أن يكون ملما وعارفا بطريقة حساب النسبة المئوية.

مثال :

تحصل طالب في عدد من المواد على الدرجات الآتية :

المواد	رياضيات	كيمياء	فيزياء	أحياء	عربي	تربية إسلامية	إحصاء
الدرجات	50	55	60	70	75	80	65

علما بأن الدرجة الكبرى لكل مادة 100درجة

فما معدل نجاح الطالب ؟

الحل :

مجموع الدرجات التي تحصل عليها = 50+55+60+70+75+80+65 = 425

مجموع الدرجات الكبرى = 100× 7 = 700 درجة

النسبة المئوية أي معدل الطالب = $\frac{\frac{455}{700} \times 100}{100}$ = 65٪

مثال 2

كان عدد المتقدمين لامتحان امام الشهادة الثانوية بمدرسة ما 500 طالب، نجح منهم 310 طلاب . فما النسبة المئوية لعدد الناجحين في هذه المدرسة؟

نسبة النجاح = $\frac{\frac{310}{500} \times 100 = \frac{31000}{500}}{100}$ = 62 ٪

(فرج المبروك عمر، 2016، ص ص 116 ـ 124)

5 - المدى :

هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في التوزيع، فالعلاقات المدرسية التي تُعطى في امتحان التاريخ وتتوزع بين (0) و (80) يكون مدى تشتتها أو مداها (80) والمدى هو أبسط أشكال قياس التشتت التي تُعرّفُنا بطرفي التشتت.

ويستعمل المدى في الحالات التالية :

أ - حين تكون القيم قليلة جدا، أو حين تكون مبعثرة بشكل واسع لا يسمع باستعمال أي مقياس آخر للتشتت بأمان.

ب - حين تكون معرفة الانتشار العام للقيم هي كل ما هو مطلوب.

6 - الربيع :

إذا عرفنا أن قيمة ما هي أقل من الوسيط، فإننا نستطيع أن نحدد مكانها من القيم الأخرى تحديدا عاما فيمكن القول : إن الربيع الأول نقطة نهاية ربع الطريق حين نسير من القيمة الدنيا صعودا، ويكون الربيع الثالث نقطة نهاية ثلاثة أرباع الطريق، فالربع الأول هو تلك النقطة في التوزيع التي تقع تحتها 25٪ من الحالات حين نبدأ من الحد الأدنى من القيم، والربيع الثالث هو تلك النقطة التي تقع تحتها 75٪ من الحالات، أما الربيع الثاني فيكون الوسيط نفسه، وطريقة حساب الربيع الأول والثالث هي نفس الطريقة التي تستعمل في حساب الوسيط.

نقطة الربيع الأول : ر1 = ن / ــــــ ، نقطة الربيع الثالث : 3. ن

ر3 = ــــــ / 4

7 - الانحراف المتوسط :

حين نأخذ الوسط الحسابي لمجموعة من القيم، فإن كل واحدة منها عدا ما يقابل منها الوسط تختلف عنه زيادة أو نقصانا بمقدار ما، فالوسط الحسابي للأرقام : 80، 75، 70، 65، 60، هو (70) وكل من القيمتين الأوليين تزيد عنه بمقدار كما تنقص بمقدار، كذلك كل من القيمتين الأخيرتين، فإذا وضعنا كلمة تنحرف بدلا من كلمتي يزيد أو ينقص استطعنا القول : إن كلا من القيم الأولى والثانية والرابعة والخامسة تنحرف عن المتوسط (70) بمقدار . فالأولى تنحرف عنه بمقدار (+10)، والثانية تنحرف عنه بمقدار (+5)، والرابعة تنحرف عنه بمقدار (- 5)، والخامسة تنحرف عنه بمقدار (- 10) وإذا أردنا معرفة متوسط هذه الانحرافات سلكنا في ذلك سبيل حساب المتوسط، فمتوسط انحرافات القيم عن متوسطها في توزيع ما، أو ما يسمى بالانحراف هو مجموع هذه الانحرافات مقسما على عدد القيم في التوزيع بغض النظر عما إذا كان مقدار الانحراف مرفقا بإشارة الموجب أو إشارة السالب، فإذا أخذنا القيم السابقة وأردنا حساب انحرافها المتوسط نرتبها في حقلين الأول للقيم، والثاني للانحرافات بحيث تكون كما يلي :

القيم ن	الانحرافات ح
80	10
75	5
70	0
65	5 -
60	10 -
المجموع	30

ونطبق الصيغة التالية لاستخراج الانحراف عن المتوسط :

$$\text{حم} = \frac{\text{مج.ح}}{\text{ن}} = \frac{30}{5} = 6$$

حيث (حم) الانحراف المتوسط، و (ح) انحراف كل من القيم عن المتوسط، (مج ح) مجموع انحرافات القيم عن المتوسط و (ن) لعدد القيم في التوزيع.

أمـا إذا كانت القيم التي يزيد حسـاب الانحراف المتوسـط فيها منظمة في جدول تكراري على أساس الفئات، فإن علينا أولا أن نبحث عن مركز الفئة ثم نحسـب بعدها انحراف مركز كل فئة عن المتوسـط، ونجمع هذه الانحرافات بعـد أن نـضرب كلا منها بتكرار الفئـة إن كان أمام الفئة تكرار، ثم نقسـم حاصل الجمع على عدد القيم فنحصل على الانحراف المتوسط.

مثال :

القيم المذكورة في الجدول الموالي. نحسب فيها الانحراف المتوسط مع العلم أن المتوسطان هما (15، 76)

فئات القيم (ن)	التكرار (ك)	الانحراف عن المتوسط (ح)	حاصل ضرب الانحراف بالتكرار(ك × ح)
99 - 95	7	20.885	146.19
94 - 90	9	15.85	142.65
89 - 85	12	10.85	130.2
84 - 80	13	5.85	76.05
79 - 75	15	0.85	12.75
74 - 70	14	4.15 -	58.1
69 - 65	11	9.15 -	100.65
64 - 60	8	14.15 -	113.2
59 - 55	6	19.15 -	114.9
54 - 50	5	20.15 -	100.75
	100		995.44

فيكون الانحراف المتوسط :

$$\text{حم} = \frac{\text{مج. (ك.ح)}}{\text{ن}} = \frac{995.44}{100} = 9.95$$

ويستعمل الانحراف المتوسط في الحالات الآتية :

أ - حين نريد تقدير كل الانحرافات فيما يتعلق بمقدارها.

ب- حـين نريد من القيـم المتطرفة أن تؤثر في مقياس التشـتت بما مقدار ما فيها من قيمة دون أية زيادة على ذلك.

8 - الانحراف المعياري :

الانحراف المعياري يشبه المتوسط من جهة، ويختلف عنه من جهة أخرى، يشـبهه في أنه يقوم على أسـاس انحراف كل قيمة عن متوسط مجموع القيم التي تكون هي واحدة منها، وأنه يعبر في النهاية عن نوع من متوسـط الانحرافات، ولكنه يختلف عنه في أننا نربع انحراف كل قيمة عن المتوسـط للمجموعة التي هي فيهـا قبـل أن نجمع هـذه الانحرافـات، ولا نتخلى عن إشـارة (-)، ولكنها تصبـح (+) بالتربيـع، ويرمـز له بالحـرف (ع) في اللغة العربية أمـا في اللغات الأجنبية فهو (سيغما) (δ)

حساب الانحراف المعياري :

يحسـب الانحراف المعياري بطرائق متعددة تختلـف فيما بينها باختلاف الحـال التي يكون عليها توزيع القيم، ونذكر منها الطريقة البسـيطة والأكثر استعمالا وهي حساب الانحراف المعياري لعدد من القيم وفق الصيغة التالية :

$$ع = \text{الجذر التربيعي} \ \frac{مج.\ ح^2}{ن}$$

حيث (ع) الانحراف المعياري.

(ح) انحراف كل قيمة عن متوسط القيم.

(مج ح2) مجموع مربعات انحرف كل قيمة عن المتوسط.

ويستعمل الانحراف المعياري في الحالات التالية :

أ ـ حين تريد الوصول إلى مقياس للتشتت يبلغ أعلى درجات الثبات الممكنة

ب ـ حين تريد أن يكون للقيم المتطرفة تأثير في مقياس التشتت يعلو على محض أثر قيمتها.

ج ـ حين تنتظر القيام بحساب معامل الترابط أو اللجوء إلى مقاييس الثبات.

9 ـ معامل الارتباط :

يحدث أحيانا أن يسعى الباحث إلى مقارنة المتغيرات في جدولين من القيم لمتحولين لدى مجموعة واحدة من الأفراد أو لمتحول واحد لدى مجموعتين من الأفراد، ويشعر الباحث أن الاكتفاء بالمتوسط والانحراف غير كاف، ويسعى لذلك إلى وسيلة إحصاء أخرى هي معامل الارتباط أو المعامل الذي يبين قابلية التغير في جدول القيم.

لنفرض أن عندنا مجموعتين لحالة مرضية واحدة في مستشفى : تضم الأولى (20) مريضا، والثانية (35) مريضا ، وأننا أجرينا اختبارا كيماويا في المجموعتين، ولكننا نرغب في معرفة مدى التغير بين الاختبارات في كل من المجموعتين، ولا يكفي المتوسط أو الانحراف المعياري بل نلجأ إلى مقياس آخر هو معامل الارتباط.

مثال حول معرفة معامل الارتباط من خلال الإجابة عن السؤال التالي :

كم بالمائة من المتوسط يبلغ الانحراف المعياري في المجموعة الواحدة؟ فإذا عرفنا الجواب في حال كل من المجموعتين، أمكن أن نقارن بينهما من حيث (المتغيرية) في كل منهما، ويحسب بالصيغة الآتية :

معامل الارتباط = $\frac{ع \times 100}{م}$ حيث (ع) الانحراف المعياري، و (م) المتوسط

ويستعمل الارتباط المعياري في الحالات التالية :

أ ـ حـين يكـون المطلوب معرفة قابلية التغـير في قيم متحول ما لدى مجموعة من الأفراد.

ب ـ حـين يكون المطلـوب المقارنة بين مجموعتين فيمـا يتعلق بمتحول ما أو بـين قيم متحولـين لدى مجموعة واحدة. (غرايبة، فـوزي وآخرون، 1990، صفحات بتصرف)

الفصل السادس

مناهج البحث العلمي

تصنيفات البحوث

1 - البحث الأساسي و البحث التطبيقي

2 - تصنيفات البحوث حسب الغرض

3 - تصنيف البحوث حسب المنهجية

أولا - البحث التاريخي :

الهدف من البحث التاريخي

عمليات مهمة في البحث التاريخي

خطوات البحث التاريخي

معايير الحكم على مدى صدق النتائج المستخلصة

ثانيا - البحث الارتباطي :

طبيعة البحث الارتباطي

اختيار المشكلة

اختيار العينة والأداة

تحليل البيانات وتفسيرها

ثالثا - البحث التجريبي :

من الطرق المهمة في البحث التجريبي

مناهج البحث العلمي

تتنوع مناهج البحث العلمي بين التاريخي والوصفي والتجريبي والمسحي... إلخ ولكل بحث أهدافه العلمية الخاصة به وطريقته في البحث والتقصي للوصول إلى الحقائق التي يسعى إليها الباحث والتي تعتبر حصيلة الجهد الذي بذله وسهر عليه أياما وليالي عديدة ليقدم ثمرة ما أنجزه للمجتمع لعله يستفيد من نتائجه، وتكون برنامج عمل في إحدى مجالات الحياة.

وفي هـذا الفصل سـوف نقـدم بعضا مـن مناهـج البحوث الشـائعة عند الباحثـين كي تكـون مرجعا لكل باحث يبحث في أي مجـال من مجالات العلم والمعرفة، أو تساعده على إنجاز بحثه بالطرق العلمية الصحيحة سواءً في البحوث الإنسانية كانت أو التطبيقية.

تصنيفات البحوث :

1 - البحث الأساسي و البحث التطبيقي :

ويتضمن البحث الأسـاسي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة تطويرا لنظرية في حـين أن البحـث التطبيقي يهتـم بتطبيق تلك النظرية مـن أجل إيجاد حل لمشـكلة معينة، وعلى سـبيل المثال : فإن البحث الأسـاسي يهتم بمبادئ التعزيز وأثرها في تعلم الحيوان في حين أن البحث التطبيقي يفحص هذه المبادئ ليقرر مدى فاعليتها في تحسين التعلم (مثال تعديل السلوك).

والبحث الأسـاسي يسـعى للحصـول على المعرفة دون الهـدف إلى تطبيقها مثـل: نظرية أنشـتاين ونيوتـن وغيرهما، ويعـرف أحيانا بالبحـث الحقيقي أو الأسـاسي، وليـس بالـضرورة أن يتعامـل مع مشـكلات، ويهدف إلى توسـيع المعرفة، ويمكـن أن يقود إلى اكتشـاف نظرية جديدة أو تحديث نظرية قائمة ؛ لذا فـإن البحث الأسـاسي يضع القاعدة أو الأسـاس للبحث التطبيقي، وهذا النوع من البحوث يسـتخدم في العلوم التطبيقية، ونادرا ما يستخدم في العلوم التربوية.

أمـا البحث التطبيقي فإنـه يهدف إلى إيجاد حل لمشـكلة في الواقع الحياتي، ويحتـاج إلى فعـل، واتخاذ قـرار، ويحتاج إلى نتائج عمليـة. فالأبحاث التي تدور حول التسـويق مثلا تهدف إلى تطوير السوق، ودراسة القوة الشرائية للزبون ؛ لذا أصبح الهدف من البحث التطبيقي واضحا، وهو إيجاد حل لمشكلة عملية.

مـن هنا نسـتطيع القول إن البحث الأسـاسي يزودنـا بالنظرية من أجل تطبيقها في حل القضايا التربوية، بينما يزودنا البحث التطبيقي بالبيانات لدعم النظرية فهو يوجه لتنقيح النظرية أو تطوير نظرية جديدة.

2 - تصنيفات البحوث حسب الغرض :

يـرى وايزمـان (Wiseman,1999,ps) أن الغـرض الأسـاسي من البحث هو اسـتخراج النتائج الصادقة للمجموعة المراد دراستها، وهذا ما يطلق عليه الصدق الداخلي.

والغـرض الثاني : هو تعميم هـذه النتائج وتطبيقها على مجموعات أخرى، وهـذا ما نسـميه بالصـدق الخـارجي، ومن وجهة نظـره فإن الأبحـاث على هذا الأساس يمكن تصنيفها كالآتي :

أ - **البحث التطبيقي** : ويكون غرضه محدودا في حل مشكلة قائمة، ويتساوى مع البحث العلمي في هذا السياق، والفرق بينهما أن في البحث العلمي لا يكون هناك نية في تعميم النتائج.

ب - **البحث الأسـاسي** : ويشار إليه بالبحث النظري والذي يضيف معلومات معينة للمعرفة الموجودة، وباختصار فهو يزيد من معرفة الفرد في المسائل الأساسـية والتسـاؤلات العلمية، ويصنف النظريـات كي يتم فحصها في الواقع الفعلي.

ج - **البحث الوصفي** : وهذا الصنف من هذه البحوث يؤكد على الأحداث التي خبرها الآخرون وجربوها.

د - **البحـث الكمي** : وهو البحث الذي نعتمد فيه على جمع الأرقام، وإخضاع البيانات للتحليل الإحصائي.. (منذر لضامن، ص ص130 ـ 131)

3 - تصنيف البحوث حسب المنهجية :

وهي نـوعان : بحوث تجريبية وهي التي تعتمد على التجربة في قياس وضبط المتغـيرات المختلفـة، وبحوث وصفية، وتشـمل البحوث الوصفية مثل : دراسـة مكتبية أو وثائقية، دراسـة الحالة، البحث التاريخي، البحث الفلسفي، البحث المسـحي، البحـث التربوي،...إلـخ ، وأهـم شيء في البحـث هو اتبـاع خطوات البحث العلمي التي تناولناها في الفصل الأول من هذا الكتاب في جميع مناهج البحث، فإذا كان الباحث لم يتبع تلك الخطوات فلا يعتبر موضوعه بحثا بل هو عبـارة عن مقالة مطولة، فالفرق بين البحـث والمقالة هو مدى التزام الباحث بخطوات البحث، وسـنتناول بعضا من هذه البحوث الشـائعة بين البحاث من طلبة وأكاديميين.

أولا - البحث التاريخي :

البحـث التاريـخي يتعلـق بماضي الإنسـان، والهدف منه هـو الوصول إلى استنتاجات تهتم بالأسـباب أو اتجاهات حصلت في الماضي يمكن أن تساعد في توضيح الحوادث الحالية، وتتوقع حوادث مستقبلية.

إن المؤرخ لا يسـتطيع أن ينظر إلى المسـتقبل ليتحقق من صورة الماضي التي صاغها أو أعاد صياغتها، ولكن التاريخ ليس فقط إعادة بناء أو صياغة المـاضي وإنمـا هو صورة لـروح البحث الناقـد الذي يهـدف إلى عرض صادق لحوادث الماضي.

ويمكننـا القـول إن منهـج البحـث التاريخي يصف ويسـجل مـا وقع في الماضي من أحداث تتعلق بالمشـكلات الإنسـانية، وبالقـوى الاجتماعية التي شـكلت الحاضر. ولا يقف عند هذا الحد فحسب بل هو يدرس هذه الأحداث ويحللها ويفسرها وينتقدها على أسس منهجية علمية دقيقة تمكن الباحثين من وضع مبادئ وقوانين متعلقة بالسـلوك الإنساني للأفراد والجماعات والنظم الاجتماعية كافة.

ونسـتطيع القـول إن البحـث التاريخي هو دراسـة الحوادث والسـجلات والمعلومات التي حصلت في الماضي، وهذه الدراسة وصفية في طبيعتها، وتعتمد على المنطـق والتحليـل وتسـجيل البيانـات على الأدلـة غير المبـاشرة بدلا من الملاحظة المباشرة.

الهدف من البحث التاريخي :

هو إيجاد تفسـيرات وتعميمـات حصلت في الماضي مـن أجل فهم الحاضر وتوظيفها للمستقبل.

عمليات مهمة في البحث التاريخي :

1 - جمع الحقائق المتعلقة بموضوع البحث :

يحـرص الباحـث التاريـخي على جمـع مادة تاريخيـة لموضوع دراسـته أو للمشـكلة موضـوع بحثه. ويثير جمـع المادة التاريخيـة ودراسـتها وتحليلها عدة صعوبات للباحث ؛ لأنه لا يعيش الزمن أو العصر الذي يدرسه، ومن هنا كان عليه أن يجمع مادته العلمية عن طريق مصادر أخرى تشـمل الرجوع إلى آثار ومخلفات الماضي، أو إلى خبرات وملاحظات ودوريات أشـخاص آخرين، وهذه المصادر بالطبع تتفاوت فيما بينها من حيث كونها مصادر أولية أو ثانوية.

2 - تحليل ونقد المادة التاريخية :

بعـد جمـع الحقائق يجـب على الباحث أن يقـوم بتحليلهـا ونقدها بغرض التحقـق منهـا، ومعرفـة حقيقتهـا، وكذلـك التحقق مـن مصدرهـا، ومعرفة شـخصية صاحبها. وهنـا يجب أن يتحرى الباحث الموضوعيـة والدقة للتوصل إلى نتائج تاريخية يمكن الاعتماد عليها.

وتـزداد الحاجـة إلى نقد المـادة التاريخية كلما بعد الزمن بـين واقعة معينة ووقـت تسـجيلها، ويلـزم الباحـث في عمليـة النقد هـذه معـارف ومهارات واتجاهـات معينة حتى يصل إلى حكم تاريخي سـليم أو مجموعة من البيانات والوقائع المحققة التي يمكن قبولها باعتبارها جديرة بالثقة.

3 – تصنيف الحقائق وتفسيرها ومحاولة الربط بينها :

إن الحقائق الجزئية التي يستخدمها الباحث من مصادر بحثه لا تصبح لها قيمة إلا إذا صنفت في مجموعات تحتوي كل منها على أمور متجانسة. ويتم تصنيف هذه الحقائق عادة على أساس المكان أو الزمان أو كليهما حتى يمكن الكشف عن الاتجاهات العامة للظاهرة موضوع الدراسة، ومعرفة العوامل والظروف التي خضعت لها في تطورها وتغيرها وانتقالها من حال إلى حال.

ومن خلال ما سبق يمكن أن نوضح خطوات البحث التاريخي فيما يلي :

1ـ اختيار موضوع البحث :

تعتبر خطوة اختيار موضوع البحث من أولى الخطوات التي ينبغي أن يفكر فيها الباحث ؛ لأنه على أساسها تأتي بقية الخطوات لبناء البحث. وهناك مواضيع كثيرة في مادة التاريخ يمكن للباحث اختيار إحداها، والتي تكون عادة تشكل اهتماماته بالدرجة الأولى، وتلبي حب الاستطلاع لديه حولها.

ويجب عند اختيار أي مشكلة لموضوع البحث أن تكون محددة تحديدا كافيا تمكن الباحث التاريخي من تحليلها تحليلا كافيا يسمح بدراستها على صورة جيدة.

لذلك يجب أن يراعي الباحث عند اختيار موضوع البحث التاريخي الاعتبارات الآتية :

أ ـ أهمية الموضوع والهدف الأساسي من دراسته.

ب ـ جدة الموضوع أو حداثته.

ج ـ قدرة الباحث ومرانه على استخدام المنهج التاريخي، ومدى توفر الوقت لديه.

د ـ مدى توفر البيانات والمصادر التاريخية عن بحثه.

و ـ التكاليف المادية التي يحتاج إليها عند تنفيذ البحث.

2 - مصادر البحث :

إن مصادر المادة التي يقوم عليها البحث التاريخي تصنف عادة إلى مصادر أولية وثانوية، والمصادر الأولية هي مصادر أصلية أي غير منقولة من غيرها أي بمعنى هي الأصل مثل : الآثار أو مخلفات الماضي على شكل أدوات وأشياء فنية، وآنية، ورسوم، ورسائل شخصية، وبقايا معمارية، وسجلات قديمة، وكتب، ونقود...إلخ. فكل ذلك وغيره يعطي معلومات عن حياة شعب أو فرد، ويمكن أن تكون ناقلة للحقائق عن عمد مثل : التاريخ للأحداث واليوميات، والتسجيل على الأشرطة، والأغاني القصصية والشعر والصور والأفلام والنقود والأوسمة، وقد يجد فيها الباحث المتعة الكبرى ومساعدته على فحص المصادر الأولية الموثوق بها والتي قد يجدها في المجموعات الخاصة أو المتاحف.

أما المصادر الثانوية أو المشتقة فهي تقارير وكتابات لأشخاص لم يكونوا شهود عيان حقيقيين للظواهر التي يكتبون عنها، ولكنهم استخدموا مراجع أخرى ثانوية في إعداد مادتهم، ومع أن المصادر الثانوية أقل في قيمتها العلمية من المصادر الأولية إلا أنها مفيدة لأي باحث.

3 - التحليل والنقد التاريخي :

بعد أن يقتبس الباحث المادة من الوثائق المختارة يجب على الباحث أن يقرر أي الأدلة حقيقي وجدير بالتصديق. ومن ثم يستحق النقل والتفسير، ويطلق على هذا الحكم النقد التاريخي. ويمكن أن يكون على نوعين : نقد خارجي، ونقد داخلي، ويتعلق النقد الخارجي بالأصالة أو صحة المعلومات، ويكون الاهتمام في هذه الحالة بصحة المعلومات والكشف عن أي تزويرات أو تلفيقات، كما يتضمن إثبات عمر الوثائق وأصالة الخط اليدوي، ومعرفة الاستعمال اللغوي، ومعرفة تاريخ الفن، ويحتاج هذا إلى خبير محنك في البحث التاريخي قد لا يجيده الباحث المبتدئ.

أما النقد الداخلي فهو يتضمن حكم الباحث على إمكانية تصديق واحترام الدليل الذي يُضْمِنّه في دراسته وذلك بعد أن تحسم مسألة تأليف الوثيقة وأصالتها، وفي كل مرة يسّلم الباحث بجزء من الدليل، أو يرفض جزءاً آخر، أو يفسر معلومات في دراسته، وبهذا فإنه يكون قائما بنقد تاريخي، ويجب على كل دارس التاريخ أن يسأل ويحلل، وعليه أن لا يسلم بكل شيء مكتوب في الكتب أو المقالات على أنه حقائق، ويجب عليه أن يتعلم تقييم الأدلة المتضاربة وغير المتكاملة، وهناك عدة إرشادات تؤدي إلى هذا العمل منها مثل هذه التساؤلات : من هو الشخص الذي ننظر في أحكامه ؟ ولماذا كان يكتب هذا ؟ ولمن كان يكتب ؟ وما هي الظروف الخاصة التي حفزته إلى الكتابة ؟ وما موقعه في المسألة التي يجري بحثها ؟ ويحسن ألا يعتمد الباحث على نوع واحد من المصادر ما استطاع إلى ذلك سبيلا.

كما ينبغي على الباحث تفسير الحقائق، فلا تعني كتابة التاريخ تسجيل الحقائق دون تفسيرها، والمؤرخون المحايدون نادرون، وأخيرا إن عدم التحيز هو الذي يميز العرض الصحيح العادل والمناسب للتاريخ.

4 - تكامل الكتابات المتصلة بالموضوع :

من المتفق عليه بين العلماء بوجه عام أن التقييم النقدي، والعرض والتركيب للمادة المتاحة تخدم العلم كما يخدمه البحث العلمي الأصيل، **ويمكن الانتفاع بالمادة وتكاملها بطرق أربع :**

أ - يجب على الباحث أن يبين في دراسته إلمامه الناقد بالأعمال السابقة في ضوء المجالات ذات الصلة بموضوعه، ويجب أن تقيم نتائج دراسة الباحث الراهنة في ضوء الأعمال السابقة التي قام بها آخرون.

ب - إن عرض الأعمال التي تمت في ميدان معين، وتكاملها وتفسير دلالتها، وتقييم الاتجاهات التي توضحها هي مساعدات ثمينة بالنسبة للبحث.

ج - كثير من العلماء في ميدان البحث العلمي كافة غير قائمين بسد ما

يعتبرونه نقصا مهما في شتى مجالات البحث العلمي، وهناك العديد من المواضيع تنتظر البحث والتنقيب من العلماء والباحثين عامة.

د - لا يقتصر استعراض البحوث المتصلة بالموضوع على المساعدة في إدراك المشكلات النظرية المهمة فحسب، بل هو عون لا يُقّدر لمساعدة الباحث على تنقيح أدوات البحث التي يفحص بها نظرياته أو فروضه.

معايير الحكم على مدى صدق النتائج المستخلصة :

إن النتائج التي يتوصل إليها المؤرخون من مصادر مختلفة عن حدث تاريخي معين يجب أن تكون متطابقة ومتلائمة وغير متناقضة حتى يمكن الاطمئنان إلى صحتها، والتثبت من صدقها.

إن الصعوبات التي يواجهها المؤرخ عندما يحاول أن يتأكد من صحة نتائجه هي أن هذه النتائج قد تتضمن درجة من الأحكام الذاتية أو الشخصية بل والتعصب أحيانا.

ومن معايير الحكم على مدى صدق النتائج المستخلصة ـ أيضا ـ ما يتعلق بتقييم الوثيقة كمصدر للمعلومات، وهو ما سنفصله في السطور التالية :

أ - كفاءة مؤلف أو كاتب الوثيقة :

لا شك أن من أهم معايير الحكم على الوثيقة ما يتعلق بمدى كفاءة مؤلفها وشهرته وسمعته العلمية، فالمصادر التي يكتبها مؤرخون محترفون لا بد وأن تختلف قيمتها عن تلك التي يكتبها هواة.

ب - علاقة المؤلف بالحدث الذي يؤرخ له :

من المسلم به أنه كلما كان المؤلف قريبا من الحدث الذي يسجله أو يؤرخ له كانت الوثيقة أو المصدر أكثر فائدة وقيمة. فما يكتبه مؤلف معاصر للأحداث التي يصفها يستحق اهتماما كبيرا يفوق ما يكتبه مؤرخ لاحق. فالعنصر الزمني مهم في تحديد قيمة الوثيقة وأهميتها النسبية.

ج - مدى الضغوط التي خضع لها المؤلف :

قد يخضع المؤلف أثناء كتابته التاريخية لشتى أنواع الضغوط الشخصية أو الاجتماعية أو السياسية، وبالتالي تكون كتابته صورة مشوهة لما حدث. فقد تملي عليه تحيزاته أو تعصباته الشخصية أغفال أشياء معينة من الحدث لا تتعلق مع ميوله أو رغباته، أو قد يتصور أشياء وهمية لا وجود لها ؛ مما يحمله على الزيادة أو النقصان، وهو ما يؤثر بالطبع على دقة تسجيله للأحداث، وقد يكون الجو السياسي أو الاجتماعي العام الذي يعيش فيه حائلا دون الكتابة الصريحة أو الصحيحة عن الحدث نفسه، فكل هذه الأمور تقلل من قيمة الوثيقة كمصدر للمعلومات يمكن الاعتماد عليه أو الاطمئنان إليه.

د ـ الهدف الذي يرمي إليه المؤرخ :

قد تكتب الوثيقة لأغراض مختلفة. فقد يكون الهدف من كتابتها الإعلام أو التذكر كما في المذكرات الشخصية. وقد يكون هدف الوثيقة التوجيه كما في الأوامر والقرارات أو التوجيهات أو اللوائح، وقد يكون هدف الوثيقة إحداث تأثير معين على القارئ كما هو الحال في الدعاية والإعلان، وقد يكون الهدف من الوثيقة الترويح عن النفس كما في المراسلات الشخصية.

ولا شك أن الهدف من الوثيقة يعتبر عاملا مهما رئيسيا في الحكم على الوثيقة كمصدر تاريخي. (محمد لبيب، محمد منير مرسي، 1983، بتصرف عدد من الصفحات)

ثانيا - البحث الارتباطي :

يعامل البحث الارتباطي بعض الأحيان على أنه بحث وصفي ؛ لأنه يصف الحالة الراهنة، وتتضمن البحوث الارتباطية جميع المعلومات من أجل أن تقرر إلى أي درجة توجد العلاقة بين متغيرين أو أكثر، ويعبر عن العلاقة بمعامل الارتباط، فإذا وجدت العلاقة بين متغيرين فهذا يعني أن العلاقات على هذا المقياس مرتبطة بعلامات مقياس آخر، فعلى سبيل المثال : هناك علاقة بين الذكاء والتحصيل الأكاديمي، فالأشخاص الذين درجاتهم عالية في اختبار الذكاء

يكـون الميـل لديهم عاليـا في الحصول على معـدل أكاديمي مرتفـع والعكس صحيح.

والهـدف مـن الدراسـات الارتباطية هـو لمعرفة العلاقة بـين المتغيرات، ولاسـتخدام هـذه العلاقة في التنبـؤ، وعادة ما تحذف المتغـيرات التي لا يوجد بينهـا ارتبـاط قوي ؛ أما المتغيرات التي ارتباطهـا ببعضها قوي. غالبا ما يقترح إجـراء دراسـات حولها كي يكون بالإمـكان التعرف على طبيعـة العلاقة فيما كانت سببية أو لا.

من هنا نسـتنتج أن البحث الارتباطي يسـتخدم في إيجاد العلاقات بين متغيريـن أو أكثر كمـا هو الحال بين الذكاء والتحصيـل الدراسي، والغرض من استخدامه هو :

- معرفة المتغيرات التي ترتبط ببعضها بعضا.
- التنبؤ بمتغير من متغير آخر (التنبؤ بالتحصيل الدراسي من الدافعية)
- فحص السببية إذا وجدت مثل تأثير الدافعية على التحصيل.

طبيعة البحث الارتباطي :

هنـاك علاقـة بين البحـث الارتباطي وبين المقارنة السـببية من منطلق أن كلا النوعين يسـتقصيان علاقة ارتباطية بين متغيرات، فالمقارنة السـببية تقـرر الارتبـاط من خلال دراسـة فيمـا إذا كانت المجمـوعات التي تختلف في خصائصهـا المحددة (عادة المتغيرات المسـتقلة) تختلـف ـ أيضا ـ في خصائص أخـرى (متغـيرات تابعة) مثال : الطلبة الذيـن يتحصلون على درجات مرتفعة على متغـير العلاقـة مـع زملائهـم يمكـن أن يقارنـوا مع طلبـة يحصلون على درجات منخفضة على المتغير.

فاختيـار مجموعـة تختلـف في هـذا المتغـير المسـتقل يمكـن أن تجعل الباحـث يقرر أن هذه المجموعات تختلف عن متغيرات أخرى مثل التحصيل الأكاديمي، والاتجاه نحو المدرسة.

وعلى النقيض فإن البحث الارتباطي يفحص كل المستويات للمتغيرات المقاسة مثال : عندما يأخذ الطلبة اختبار الاستعداد اللفظي فإن علاماتهم تتوزع من الأعلى إلى الأدنى مع وجود طلبة راسبون بين التوزيعين، أما في البحث الارتباطي فإن العلاقة بين هذه الدرجات جميعها ليس فقط العالي مقابل المنخفض، بل إن جميع درجات الطلبة على المتغيرات الأخرى يتم حسابها.

ويمتاز البحث الارتباطي عن بحث المقارنة السببية في أنه يمكّن الباحثين ليس فقط في إيجاد العلاقة بين المتغيرات، وكذلك إيجاد درجة تلك العلاقة بينها، بالإضافة إلى ذلك فإن البحث الارتباطي يتيح الفرصة للباحثين بتحليل كيف أن عدة متغيرات سواء كانت فردية أو مجمعة يمكن أن تؤثر على نمط معين من السلوك ؟ وبالمقابل فإن بحث المقارنات السببية يدرّس تأثير متغير واحد أو أثنين في وقت واحد.

اختيار المشكلة :

تصميم الدراسات الارتباطية لمعرفة المتغيرات ومدى ارتباطها ببعضها، أو لفحص فرضيات فيما يخص هذا الارتباط، وبعبارة أخرى فإن العلاقة المراد بحثها يجب أن تقترح من نظرية أو خبرات معينة.

اختيار العينة والأداة :

يتم اختيار العينة باستخدام الأساليب والطرق المعروفة ، ويعتبر (30) فردا الحد الأدنى لحجم العينة المطلوبة، وكأي دراسة اختيار مقياس صادق وثابت للمتغيرات التي ستدرس يعد أمر مهما، فإن كانت المقاييس لا تقيس المتغيرات فإن نتائج معاملات الارتباط لا تشير إلى وجود علاقة.

تحليل البيانات وتفسيرها :

عندما يكون هناك ارتباط بين متغيرين فإن النتيجة يشار إليها بمعامل الارتباط، ومعامل الارتباط يتحدد بين صفر 10+ أو بين صفر ــــ 10 والتي تشير إلى الدرجة التي تكون فيها المتغيرات بينها ارتباط، فإذا كان الارتباط

قريبـا من 1+ فـإن الارتباط يكون موجبا وهذا يعـني أن درجة الفرد تكون عالية لديه على متغير آخر، وإذا كانت منخفضة على متغير تكون منخفضة على متغير آخر، وإذا كان معامل الارتباط صفراً فإنه لا توجد علاقة بين المتغيرات، وإذا كان معامل الارتباط ـــ1 فإن المتغيرات مرتبطة ولكن سلبا وهذا يعني أنه إذا كانت علامة الفرد عالية فإن علامته في متغير آخر منخفضة، وإذا كانت علامتـه على متغـير منخفضة فإن علامته على المتغـير الآخر تكون مرتفعة، فالزيـادة في متغير تعني النقصان في متغير آخر والعكس صحيح. (Gay;1996. p298) نقلا عن (منذر الضامن، ص ص135ـ 137)

ثالثا - البحث التجريبي :

ويشمل البحث التجريبي ثلاثة عناصر وهي :

1 - الظاهرة موضوع الدراسة مثل : دراسة الوضع التعليمي في منطقة ما.

2 - العامل المراد معرفة تأثيره في الظاهرة، وهو التطور الحضاري وتلاؤم ذلك مع المستوى التعليمي.

3 - العوامـل المتداخلـة (أي العوامـل الأخرى غـير العامل الرئيـس) المراد معرفـة تأثـيره في الظاهر مثل : بقيـة العوامل المتعلقة بالفـرد والمجتمع : الصحي، انتشار الأوبئة...إلخ.

والبحوث التجريبية هي التي تبحث المشـكلات والظواهر على أساس من المنهـج التجريبي أو منهج البحث العلمي القائم على الملاحظة وفرض الفروض والتجربة الدقيقة المضبوطة . (رجاء وحيد دويوري، 2000، 79)

وهناك نوعان من البحوث التجريبية هما :

1 – التجربة المعملية :

وهي التي تُجرى في بيئة خاصة تختلف عن البيئة الطبيعية التي تحث فيها الظاهـرة عادة، ومعمـل التجربـة في العلـوم الاجتماعية عبـارة عن حجرات مزودة ببعض الوسائل التقنية التي تساعد الباحث على تسجيل أغلب ما يجري

بداخلها من نشاط اجتماعي أو تربوي... وفي هذا النوع من التجارب يعلم المشاركون في الدراسة أي الذين تُجرى التجربة بينهم بأنهم موضوع دراسة .

2 - التجارب الحقلية :

نعني بالتجربة الحقلية تلك التجربة التي تصمم بحيث تنفذ في البيئة الطبيعية سواءً كانت هذه البيئة فصلا دراسيا أو مصنعا أو معسكرا من معسكرات الأطفال أو الشباب أو الكشاف..إلخ، ويحاول الباحث عادة الوصول إلى نفس درجة تحييد المتغيرات والتحكم في قيم المتغير المستقل. (مصطفى التير، مصدر سابق، ص71 ـ 72)

ويقوم هذا المنهج على إجراء ما يسمى (بالتجربة العلمية) فعن طريق التجربة يتم اختيار أثر عامل متغير لمعرفة أثره وذلك قبل تعميم استخدامه، ويسمى العامل المتغير المطلوب دراسة أثره بالمتغير التجريبي، وهو يمثل الفرض المطلوب اختبار صحته.

تتم التجربة وفق شروط معينة يُتحكم فيها، ولسلامة التجربة تثبت العوامل الأخرى التي بالتجربة حتى يمكن معرفة أثر العامل المتغير، وقياس أثره، واستخلاص النتائج، والوصول إلى حلول قابلة للتعميم.

وتعتبر الطريقة التجريبية من الطرق البحثية المهمة للكشف عن الحقائق. ولقد تقدمت الطرق التجريبية بما يجعلنا نحصل على نتائج نطمئن إليها إذا ما أجريت النتائج بطريقة سليمة.

من الطرق المهمة في البحث التجريبي :

الطريقة الاستدلالية الاستنتاجية :

تحتوي هذه الطريقة على جميع الخطوات المطلوبة للوصول إلى نظرية مقبولة، وقوانين عامة، وتتضمن هذه الطريقة أربع خطوات :

1 - جمع الحقائق :

بعد تحديد المشكلة تجمع الحقائق الخاصة بها بالقراءة والملاحظة والتجريب.

2 - صياغة النظرية الفرضية :

يضع الباحث الفرض الاحتمالي لعلاج أسباب المشكلة، وقد يحتاج الأمر لوضع نظرية فرضية متعددة لتفسير وعلاج ظاهرة ما، وكمثال على ذلك : ظهور طفح على إحدى الثمار، فالبعض يرى أن السبب فطري أو بكتيري أو فيروسي، والبعض قد يرى السبب يعود إلى نقص بعض العناصر الغذائية أو للظروف الجوية...إلى غير ذلك. ففي مثل هذه الدراسة توضع نظرية فرضية متعددة يختص كل منها بدراسة أسباب وطرق علاج ناحية من النواحي التي تؤيدها بعض الأدلة، ويقوم كل باحث أو (فريق بحثي) بإثبات أو نفي فرض معين، أي يُعنى كل باحث أو فريق بنظرية فرضية واحدة، وبذلك نصل إلى النظرية الفرضية التي تفسر وتعالج الظاهرة.

3 - الاستنتاج :

بعد صياغة النظرية الفرضية نستنتج منها ما يمكن اختباره، وتكون الاستنتاجات سليمة لو صحت النظرية الفرضية.

4 - اختبار مدى صحة النظرية الفرضية (الاستدلال) :

يختبر الباحث مدى صحة النظرية الفرضية بالعمل التجريبي، وبأخذ الملاحظات وبذلك نستدل بصحة أو خطأ النظرية الفرضية، أي نتحقق من الاستنتاجات.

وتقبل النظرية الفرضية إذا ثبت الاستنتاج، وإذا لم يثبت تعدل النظرية الفرضية مرة أخرى للوصول إلى صيغة جديدة يجري إثباتها، وإلا ترفض النظرية الفرضية كلية.

وتجدر الإشـارة بأنه يعود إلى الطريقة الاسـتدلالية الاسـتنتاجية ما تحقق من تقدم ضخم في مجال العلوم. ومثال على ذلك التوصل إلى النظرية النسـبية، ونظرية الكم.

مثال على الطريقة :

يمكـن تتبع الخطـوات الأربع السـابقة في المثال الخاص بقـوة الهجين في الذرة الشامية كما يلي :

1 - جمع الحقائق :

يتـم ذلك مـن الملاحظات التي أخذت عن تباين نباتات الذرة الشـامية في إنتاجها.

2ـ صياغة النظرية الفرضية :

الافـتراض بـأن حقـل الذرة يحتـوي على نبـات هجين بين سـلالات نقية تختلـف في صفاتها الوراثية، وإنتاج المحصول، وهي النظرية الفرضية التي افترضها (Schull) عام 1908م.

3ـ الاستنتاج من النظرية الفرضية، بأنه لو عزلت السلالات النقية المكونة لهذا الهجين بواسطة التلقيح الذاتي، وهجنت السلالات القادرة على التآلف لازدادت كمية المحصول.

4ـ اختبار مدى صحة النظرية الفرضية (الاستدلال) :

بالتجربة أمكن التحقق من الاسـتنتاج، حيث أمكن عزل السـلالات النقيـة المكونـة لهذا الهجين بواسـطة التلقيح الذاتي، وسـمح للسـلالات الأحسن بالتهجين، فأعطت محصولا مرتفعا.

وبذلك ثبتت صحة النظرية الفرضية.

خطوات الطريقة التجريبية :

تتلخص الخطوات الأساسية في الطريقة التجريبية فيما يلي :

أ - تحديد هدف التجربة :

ينبـغي أن يكون هـدف التجربة محددا ؛ لأن من أهم مشـاكل التجريب الأهداف غير المحددة، وغير الواضحة.

ب - تحديد المعاملات التجريبية :

تحـدد المعامـلات المطلوب معرفـة تأثيرها التي تفي بالغـرض من التجربة على أن يعـرف تماما الدور الذي تلعبه كل معاملة من هذه المعاملات في تحقيق الهدف من التجربة، ثم تحدد عدد المكررات.

ج - اختيار تصميم التجربة والقياسات :

بعـد تحديـد المعامـلات يختار تصميـم التجربـة الملائـم الذي يحقق دقة النتائج، ثم تحدد القياسـات المراد تقديرهـا. (محمد الصاوي، 1992، ص ص36 ـ 39 بتصرف)

رابعا - المسح الاجتماعي :

المسح الاجتماعي هو أحد أنواع البحوث الواسعة الانتشار بين المتخصصين في العـوم الاجتماعيـة، وكذلـك في العلـوم التربوية، وهو وسـيلة تـؤدي إلى جمع البيانات حول جميع مفردات المجتمع ويسـمى في هذه الحالة بالمسـح الشـامل أو الحصر، وقد يسـتخدم هذا النوع من التصميمات المسـحية في حالة المجتمعات الصغيرة (مجتمع البحث) كأن يكون المجتمع طلاب مدرسة مثل: دراسة ظاهرة الغـش في الامتحـان، أو عاملين في مصنع حـول تأثير الحافـز على الإنتاج، وقد تتعلق البيانات بحقائق اجتماعية كمسـتويات التعليم، أو توزيع فئات السن أو فئات الدخول، وقد تتعلق هذه البيانات بالآراء والاتجاهات إلى غير ذلك، ونلجأ إلى هذا التصميم المؤسسـات المركزية المسؤولة عن جمع البيانات في المجتمع من حـين إلى آخـر كما يحدث عند تعداد السـكان، أو حصر القوى العاملة أو حصر

شامل للعاملين في مجال الزراعة ' وقد يتطلب التصميم مجموعة صغيرة من الوحدات وهو ما يعرف بالمسوح عن طريق العينة، وهذا النوع الأخير هو الشائع في الدراسات الاجتماعية، وهذا في الغالب هو الذي يعنيه المشتغلون بالبحث في الدراسات الاجتماعية عند الإشارة إلى المسح الاجتماعي.

تعريف المسح الاجتماعي :

تعريف «هوينتي» هو محاولة منظمة لتحليل وتأويل وتسجيل الوضع الراهن لنظام اجتماعي أو لجماعة أو لمنطقة. والمسح يركز على قطاع عرضي من الحاضر، ولفترة من الزمن كافية للدراسة، والهدف منه الحصول على مجموعات من البيانات المصنفة وتأويلها، والتعميم منها، وكل ذلك يهدف إلى ترشيد التطبيق العملي في المستقبل القريب. (عمر التومي الشيباني، 1975، ص117)

خصائص المسح الاجتماعي :

من صفات أو خصائص المسح الاجتماعي ما يلي :

1 - دراسة الواقع الاجتماعي خلال فترة زمنية محددة غالبا ما تكون الحاضر، أي الواقع الاجتماعي عند جمع البيانات.

2 - جمع بيانات متعددة ومتنوعة وكثيرة عن الظاهرة الاجتماعية بطريقة منظمة.

3 - تجمع البيانات عادة عن طريق استمارة مقابلة أو استمارة استبيان.

4 - يمكن أن تختبر الدراسة صحة الفروض.

5 - تستند الدراسة عادة على قاعدة نظرية واضحة.

6 - تستخدم البيانات التي جمعت عن الوقت الحاضر في تفسير علاقات بين متغيرات اجتماعية حدثت في وقت معين.

7 - توظف البيانات المتوفرة أصلا في شكل إحصائيات وتقارير في تطوير الفروض أو في تفسير النتائج.

8 - يمكن الجمع بين أنـواع مختلفة من المتغيرات كالمتغيرات المتعلقة بوقائع أو حقائق، والمتغيرات الاجتماعية، والمتغيرات السلوكية.

9 - يمكـن التأكد من صدق البيانات باسـتخدام محـكات خارجية، ويصدق هذا بصورة أوضح في حالة المتغيرات المتعلقة بوقائع أو حقائق أو متغيرات اجتماعية.

ومن مميزات الدراسـات المسـحية إمكانية الاسـتفادة من بيانات خارجية للتأكـد من صحة البيانـات التي قدمها أعضاء العينة، وينتشر هذا الأسـلوب خصوصـا في حالـة البيانـات التي تتعلـق بصفات ثابتـة أو وقائـع. فبالإمكان التأكد من السـن مثلا أو مسـتوى التعليم أو طبيعة المهنة أو معلومات أخرى تكون موجودة في ملفات رسـمية كما في حالة المسجونين، او نزلاء المؤسسات الاجتماعية أو طلبة المدارس. (مصطفى التير، مصدر سابق، ص ص61ـ62)

ويضيف (محمد طلعت عسى 1961م، ص ص190 ـ 191) الخصائص التالية :

1 - المسح الاجتماعي عملية تعاونية يتوقف نجاحها على تعاون جميع الأطراف المعنيـة ذات الصلة بالمسـح مـن باحثين، ومسـؤولين في المنطقـة، وأفراد مبحوثين وغيرهم.

2 - المسـح الاجتماعي عملية هادفة ترمي إلى تحقيق أهداف وعمليات محدودة في ذهـن الباحث ومـن أبرزها الحصـول على معلومات دقيقـة عن الوضع المدروس لتوضيحه وتصويره، وفهم العلاقات السـائدة بين أجزاء الموقف الحاضر من ناحية وبينه وبين العناصر الخارجية من ناحية أخرى، وتحديد نقطة البداية للنمو المقبل وتقديم برنامج بناء للإصلاح الاجتماعي

3 - المسـح الاجتماعي لا يعتمد على وسـيلة واحدة من وسائل جمع المعلومات، بل يستخدم العديد من الوسائل والأدوات التي قد تشمل فيما تشمل الخبرة الشخصية، والملاحظة البسيطة، والملاحظة المنظمة، والاستبيان، والمقابلة الشخصية، والاختبارات بأنواعها المختلفة.

4 - قد يكون المسح الاجتماعي على نطاق واسع أو ضيق. فقد يمتد جغرافيا ليشمل عدة بلدان، وقد يقتصر على دولة واحدة، أو منطقة واحدة. وقد تجمع البيانات المسحية من كل فرد من أفراد الجمهور العام للدراسة، وقد تقتصر عملية الجمع على عينة منتقاة بدقة من الجمهور العام، وقد تختص البيانات التي تجمع بعدد هائل من البلدان أو العوامل، أو قد تختص بعدد قليل من هذه الميادين والعوامل حسب الغاية من المسح.

5 - يركز المسح الاجتماعي على قطاع من الحاضر محدد في زمانه ومكانه، وهو في جوهرة يتعلق بوصف وتحليل، وتفسير الوضع الحاضر.

6 - المسح الاجتماعي ليس مجرد حصر أو جرد لما هو قائم بالفعل أو مجرد وصف للأحوال الحاضرة، بل يتعدى ذلك إلى عمليات أخرى كالتحليل والتفسير، والمقارنة للوضع الحاضر بين المستويات، واستخلاص النتائج، وتقديم التوصيات التي توجه إلى التطبيق العملي والإصلاح المقبل.

عيوب الدراسات المسحية :

تعاني الدراسات المسحية من بعض جوانب الضعف يمكن إجمالها فيما يأتي:

1 - يعتمد صدق البيانات اعتمادا كبيرا على درجة صدق الأفراد عند إجاباتهم عن الأسئلة ؛ فإذا كانت إجابات أفراد العينة مضللة فإن النتائج تكون غير ذات قيمة.

2 - لا تصلح الدراسة المسحية لقياس تطور الظاهرة. فهي عبارة عن وصف للواقع الاجتماعي عند نقطة زمنية معينة. وكثيرا ما يتطلب الأمر دراسة التطور حتى يمكن فهم الظاهرة جيدا وخصوصا عندما تكون طبيعة الظاهرة متعلقة أصلا بالتطور أو بالتغيير.

3 - تستدعي طبيعة البيانات المسحية أن يقوم الباحث بتفسير العلاقات بين المتغيرات أو إرجاعها إلى أسباب أو متغيرات سابقة. فبعد أن يتم

جمـع البيانات يقوم الباحث بتفسـير المتغيرات التابعـة في ضوء متغيرات حدثت في السابق. وكثيرا ما تكون درجة تحكم الباحث في تنويع فئات أو درجات المتغيرات المستقلة متواضعة. ومع ذلك يضطر إلى نسبة التغيير المشاهد في الظاهرة (المتغير التابع) إلى درجات المتغيرات المستقلة التي لم يكن له دخل في تنويعها. فمثلا : ينسب الباحث الاختلافات في اتجاه من الاتجاهات إلى اختلافات في مسـتوى التعليم، وهذا الأسـلوب في التفسير هـو على نقيـض الأسـلوب المتبع في التصميمـات التجريبيـة ؛ حيث ينوع الباحث درجات المتغير المستقل ثم يقيس أثر ذلك على المتغير التابع.

4 - تهتم الدراسـة المسـحية بجمع بيانات كثيرة حول نقطة زمنية واحدة وقد تكـون هذه على حسـاب دراسـة الظاهرة بتعمق، ولذلـك يصف البعض الدراسات المسحية بأنها سطحية، وبالطبع ليست جميع الظواهر تحتاج إلى تصميم بحث يوفر للباحث فرصة دراسـة الظاهـرة بعمق. (مصطفى التير، ص ص 67 ـ 68)

المبادئ التي يقوم عليها المسح الاجتماعي :

غاية المسح الاجتماعي هو الحصول على معلومات دقيقة موضوعية صادقة تصـور الواقـع، وتوجـه التخطيط مـن أجل إصلاح هـذه الواقع في المسـتقبل. **وليحقق المسـح الاجتماعي هذه الغاية لا بد من أن تراعى في التخطيط له وفي تنفيذه عدة شروط ومبادئ نذكر منها ما يلي** :

1 - استخدام الملاحظة الموضوعية، وتسجيل المعلومات وتصنيفها دون ما تحيز.

2 - التخلص من المعلومات والأفكار كافة قبل البدء في المسح. وبهذا يمكن للباحـث أن ينظـر في الأمور بمنظار واثق لا تشـوبه أفـكار معينة، وبهذا الاتجاه ـ أيضا ـ تتحقق الموضوعية، وتتجلى الحقائق.

3 - ضرورة توجيه المسـح بحث يكشف عن النواحي التي يجهلها الباحث. لا يقصد أثبات المعلومات التي يعرفها.

4 - تجنب توقع ما سوف يؤدي إليه المسح من نتائج قبل القيام به. فالمفروض أن المسح يقوم في أساسه للكشف عن مشكلة معينة، فإذا كانت النتائج معروفة لدى الباحث قبل القيام بالمسح فما هو الدافع لإجرائه ؟

5 - بذل أقصى جهد لتحقيق الدقة القصوى، ولتجنب القصور أو الخطأ في جميع مراحل المسح، وعلى الباحث أن يسجل ما لم يكن في إمكانه تجنبه من أخطاء أو قصور لكي يكون لنتائج المسح قيمتها الحقيقية.

6 - فحص النتائج التي يظهرها المسح فحصا دقيقا لاختبار سلامتها، سواءً كانت هذه النتائج من النوع المرغوب فيه أو غير المرغوب فيه.

7 - عدم إخفاء النتائج غير الطيبة، بل عرض الحقيقة كاملة بنواحيها الطيبة وغير الطيبة.

8 - استخدام عينة علمية تكون ممثلة أصدق تمثيل للمجتمع الأصلي، ويتم اختيارها بطريقة عشوائية.

9 - تجنب الطرق المعقدة، والأساليب غير القابلة للتفسير في جميع مراحل المسح، حيث إن البساطة تعتبر من أهم مستلزمات المسح الاجتماعي.

10 - عدم محاولة تعميم النتائج التي تم التوصل إليها دون توضيح دقيق لحجم العينة المبحوثة، أما إذا استلزم الأمر هذا التعميم فلا بد من تحديد حجم العينة وطريقة اختيارها، ودرجة تمثيلها للمجتمع الأصلي.

11 - الحرص على جعل المسح عماية تعاونية بقدر الإمكان تضم جهود كل المعنيين من أخصائيين متخصصين، وباحثين مساعدين، ومسؤولين محليين، وأفراد مبحوثين، حيث إن للمسح التعاوني عدة مزايا تجعله أفضل من المسح الذي يتم في مرة واحدة ودوريا، والذي يقوم به خبراء خارجيون.

12 - اختيار أكفأ الأدوات وأكثرها ثباتا وصدقا في جمع المعلومات حيث إن المستوى الذي يبلغه البحث من حيث الجودة لا يتوقف فقط على الاختيار

الرشيد لأنسب مناهج البحث، بل ـ أيضا ـ على مدى كفاءة الأدوات التي يستخدمها الباحث لجمع البيانـات، وعلى مدى ما تتمتع به هذه الأدوات مـن درجة عالية مـن الصدق والثبات. (محمد طلعت، مصدر سـابق، ص ص192 ـ 198)

خامسا - الدراسة المكتبية أو الوثائقية :

لعل هذا النوع من التصميمات هو أقدم الأنواع التي عرفها الباحثون، فقد استخدم القدماء التقارير والسجلات والبيانـات المدونة لفهم الظواهر وتفسيرها واستنباط نتائج منها، وتطوير فروض عنها... وهو أسلوب متميز يمكـن تطبيقـه في مجـالات علمية كثيرة بمـا في ذلك بعض مجـالات العلوم الطبيعية .

ويتميز هذا النوع من الدراسات بكونه يتم في مكتبة أو مكاتب ويستخدم الباحـث التقاريـر الرسمية والإحصائيـات والوثائـق والكتابات الشـخصية كالرسائل والمذكرات الخاصة وتواريخ الحياة.

وعادة لا يسـتخدم الباحـث الوثائق والأشـياء المكتوبة كحقائـق ثابتة لا يتطرق إليها الشـك، وإنمـا يخضعها للفحص الدقيق والنقـد أيضا. (مصطفى التير، مصد سابق، ص59).

ومـن المؤكـد أن هـذه الطريقـة ذات نفـع. فهنـاك مواقف عـدة تكون فيهـا المعلومات الوحيدة المتاحة لتفسـير ظاهرة اجتماعية أو سـيكولوجية هي المجـردة أو المكتوبة في الوثائـق، وقد تكون هذه الكتابات هي المصدر الوحيد للمعلومات.

سادسا ـ دراسة الحالة :

وفي هـذا النوع يهتم الباحث بحالة واحدة فقط، أو وحدة واحدة يدرسـها بتعمـق، ويهتم بجميـع جوانبها، وقد تكون الحالة فردا أو أسرة أو مؤسسـة أو جماعـة أو مجتمعا صغيرا، ويسـتخدم هذا التصميم عندمـا يحتاج الباحث إلى

معرفة أكبر قدر من البيانات عن الوحدة الواحدة، وخصوصا في الحالات التي تتطلب معرفة جميع جوانب الوحدة أو تاريخ الحالة إذا كان المعني بالأمر فردا.

كدراسة حياة (سارق) فلتفسير ظاهرة السرقة قام الباحث بتتبع حياة شخص سارق واحد فجمع كل ما يتعلق به من معلومات رسمية ثم أخضعه للدراسة لفترة تاريخية طويلة، وعلى الرغم من أن البحث يظهر وكأنه تاريخ حياة فرد إلا أنه عبارة عن تحليل دقيق لظاهرة السرقة وأسبابها. (المصدر نفسه، ص61)

أهمية دراسة الحالة :

1 - إنها تستوعب الموضوع بوضوح من خلال تناوله بشكل كامل تتضح فيه الأسباب والعلل، والمتغيرات المتداخلة والمستقلة، وبطريقة دراسة الحالة يتيسر التشخيص العلمي والمهني الذي يؤدي إلى إصلاح ومعالجات موضوعية.

2 - دراسة الحالة تمكن من العودة إلى ماضي العميل أو المبحوث، وتمكن من الوقوف على العلل أو الأسباب والمعطيات التي يحتويها، وهي المؤثر الأساسي في إظهار الدراسة قيد البحث، وكذلك تمكن من رسم خطط واستراتيجيات لإحداث نقلة في حياة المبحوثين.

3 - إنها تهتم بدراسة السلوك، والعمل على تقييم انحرافه.

4 - إنها تلفت الانتباه إلى حالات الذين فشلوا كما تلفت الانتباه إلى حالات الذين نجحوا في حياتهم بشكل مقارن، وذلك لتبيان أسباب النجاح والتأكيد على أهميتها، والعمل على تعميمها لتعم الفائدة، والتمسك بها في بناء الشخصية المتفاعلة، وكذلك لبيان أسباب الفشل لأجل الحياد عنه، وتفادي تكرارها، والقضاء على عللها وأسبابها.

5 - إنها تمكن المجتمع من الاهتمام بأفراده، وجماعاته بتطبيق الإصلاحات المتوصل إليها عن طريق الدراسة والتشخيص والعلاج.

6 - تُمكّـن مـن إزالة المخاوف من خلال تقبله كما هـو، وتقبّل التعاون مع حالته وبما فيها من إشكاليات أو صعاب.

7 - تُمكـن مـن تفهم حالة المبحوث، وتفهم الظـروف التي ألمت به، وجعلته بين الجدران نزيلا بمؤسسة من مؤسسات الإصلاح.

8 - إنها تحقق للمبحوث أو العميل التنفيس الوجداني بإجراء مقابلات مهنية تُجـرى من خلال بحّـاث، وأخصائيين مهرة يعتمـدون على مبادئ مهنية، ويسعون إلى إنجاز أهداف إنسانية سامية.

9 - تُعد أفضل الطرق المهنية الممكنة للتعرف على المبحوث مباشرة عن طريق إجراء مقابلات متخصصة بمهارة وفن راقيين.

10 - تُمكن من تكويـن علاقات مهنية مع المبحوثين بها يتم تخفيف التوتر من خـلال الإنصـات والانتباه إلى المبحوثـين أو العمـلاء خاصة عندما يُعطى العميل حرية التحدث والتعبير عن حالته حتى يتمكن من إظهار مـا يكنـه في أحاسيسـه ومشـاعره ووجدانه تجـاه ظروفـه، وكذلك تجاه المجتمع الذي ينتمي إليه.

أهداف دراسة الحالة :

1 - تفهم الموضوع وآثاره السلبية أو الإيجابية على العناصر المتأثرة به.

2 - معرفة موقف الأفراد، والجماعات من الموضوع.

3 - تبصير المبحوثين على ذاتهم ومستقبلهم.

4 - تحديـد كل العوامل، والعنـاصر المؤثرة والمتأثرة بالموضوع، والكشـف عن الأسباب المتداخلة في الحالة المدروسة، وإيجاد الحلول لها.

5 - معرفة الجوهر من خلال ملاحظة ما يحدث من سلوك أو فعل.

6 - إشراك المبحـوث في التعـرف على حالتـه، وتوليـد الرغبـة لديه بمـا يحفزه للبحث عن حلول.

7 - الإصلاح والعلاج، وليس المساعدة.

مصادر دراسة الحالة :

تنقسم مصادر الحالة إلى مصادر بشرية، ومصادر مكتوبة :

أولا ـ المصادر البشرية :

وهم المستهدفون بالدراسة سواءً كانوا على علاقة مباشرة بالموضوع، أم كانوا على علاقة بالشخص المرتكب للفعل، فقد يكون المصدر فردا أو اثنين أو أسرة أو الرفاق أو الجيران أو الطبيب أو المحامي أو المدرس، وقد يكونوا جميعا مصادر للدراسة، وخاصة إذا كانت الحالة سرقة، وأن السارق يقرأ ويعمل في وقت واحد، وأن له قضية تتابعه، وأننا نحتاج إلى معرفة التشويهات والإعاقات التي يعاني منها إن كان معاقا مما يستوجب مقابلة أحد أفراد أسرته، ورفاقه سواءً في المدرسة أو في العمل، وجيرانه ومدرسيه، والطبيب المختص، والمحامي الذي يتابع قضيته، وهكذا تستمر الدراسة وتتسع كي لا تغفل عن متغير من المتغيرات ذات العلاقة بالحالة أو العميل.

ثانيا – المصادر المكتوبة :

وتشمل الوثائق العامة والخاصة، والشهائد والتقارير المعتمدة، والسير الخاصة، والمذكرات الخاصة.

وسائل دراسة الحالة :

تعتمد دراسة الحالة على الوسائل التالية :

1 – **المقابلة** : التي تمكن الباحث من عرض أسئلته واستفساراته للمبحوث عن كل ما يتعلق به شخصيا.

2 – **الملاحظة** : وبها يتمكن الباحث أو الأخصائي الاجتماعي والنفسي من متابعة القول والفعل والعمل وكل مسموع، ومشاهدة من قبل المبحوث أو العميل. فبها تتم ملاحظة ردود أفعال المبحوث تجاه كل سؤال أو استفسار يوجهه إليه الباحث أو الأخصائي الاجتماعي أو النفسي.

3 - **المشــاهدة العلمية** : ســواءً عن قــرب مباشر أو غير مبــاشر، وأعني بالدور المبــاشر هو الدور الذي يقوم بــه الباحث ويعرفه المبحوث، أما غير المباشر فهــو ما يقــوم به الباحث من خلال اشــتراك المبحوث في مناشــط وأعمال لمعرفة التغيرات التي تحدث على سلوكه في وسط الجماعة.

4 - **التصنيــف القيــمي** : لكي يتمكن الباحــث من معرفة المبحــوث عليه أن يعرف المستوى القيمي للمبحوث وذلك بإخضاعه للبحث والدراسة بأحد التصانيف القيمية التي يتم بها تحديد المستوى القيمي الذي عليه العميل، ومن ثم يســتطيع البحث البدء مع العميل من المستوى القيمي الذي عليه العميل حتى يستطيع البدء مع العميل من المستوى الذي هو عليه.

5 - **الاســتبيان** : هو مجموع الأســئلة المحددة وفقا لأهداف الدراسة وفروضها العلميــة لأجــل اســتيضاح حالة العميل وقــد يكون الاســتبيان مكتوبا ويوزع على المبحوثين، وقد يتم وهو الأفضل عند دراسة الحالات بمصاحبة المقابلة، حيث إن بعض المبحوثين لا يجيدون القراءة والكتابة ؛ مما يجعلهم في حاجة لمن يســاعدهم في قراءتها، وملء الاســتمارة التي تصاحبها كثيرا من العيوب إن لم تكن مصاحبة للمقابلة.

المآخذ على دراسة الحالة :

1 - إنها تأخذ وقتا كثيرا وجهدا أكبر.

2 - يصعب عن طريقها دراســة المجتمع كثير العدد إذا استهدفت التشخيص والعلاج، واستعملت وسائلها المهمة في تجميع البيانات والمعلومات.

3 - تحتاج إلى خبرة وتدريب فائق لكي تحقق تعاملا، ونتائج ناجحة مع الحالات الفردية والثنائية والجماعية والمجمعية.

4 - نتيجــة الزمن المتعلــق بتاريخ الحالة فقد ينسى المبحــوث بعض البيانات والمعلومات المهمة في استكمال دراسة الحالة.

5 - قــد يكــون المبحوث أصــم وأبكــم، ولا يعرف الباحث اللغــة الحركية الخاصة بهذه الفئة .

6 - تتأثر الحالة بالجوانب الشخصية للباحث كأن يكون الباحث ذكرا، والمبحوثة فتاة جميلة أو العكس، مما يجعل الحالة معرضة لأن تتأثر بالجوانب العاطفية، ويتم إهمال الجانب المهني. (عقيل حسين عقيل، بتصرف ص ص 150 ـ 157)

سابعا ـ الدراسة التتبعية :

وهذا النوع من البحوث قد يستمر إلى فترة قد تصل إلى عشر سنوات أو أكثر مثل : دراسة الطلبة المتفوقين في الشهادة الثانوية وتتبع دراستهم في المرحلة الجامعية وربما حتى العليا لمعرفة بعض الحقائق حولهم، أو إجراء بعض التجارب على دواء معين وتتبع نتائجه على المدى البعيد وأثاره على الأشخاص مستقبلا ونحو ذلك.

وتقوم عادة بإجراء هذا النوع من البحوث مؤسسات علمية متخصصة أكثر منها على مستوى أفراد.

ثامنا ـ البحث الوصفي التحليلي :

تهدف البحوث الوصفية إلى دراسة حالة، ووصف خصائص وأبعاد ظاهرة من الظواهر في إطار معين، أو في وضع معين يتم من خلاله تجميع البيانات والمعلومات اللازمة عن هذه الظاهرة، وتنظيم هذه البيانات وتحليلها للوصول إلى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها، وبالتالي استخلاص نتائج يمكن تعميمها مستقبلا، وبصفة عامة يمكن القول إن كل بحث وصفي يبدأ بخطة، وبهدف محدد يتم بناء عليها وعليه تحديد مصادر المعلومات التي يجب اللجوء إليها، واستيفاء البيانات المطلوبة منها وتسجيلها وتحليلها، وتفسير النتائج التي تم التوصل إليها سواءً لتأييد أو لنفي اقتراحات معينة قام الباحث بفرضها في بداية الدراسة، ويجب أن يتم ذلك كله في إطار من الصدق والموضوعية، وعدم التحيز، وفي حدود التكلفة المحددة للدراسة.

والبحث الوصفي يسميه البعض بالمقالة أو الإنشاء المنهجي سواء كان أدبيا أو علميا، ويكثر استخدامه بين الطلبة عادة وخاصة في المرحلة الجامعية، وتتكون المقالة في صورتها التقليدية من مقدمة وموضوع وخاتمة، ويقول عنها مصطفى العقاد : المقالة مشروع كتاب.

إن الهدف من البحث الوصفي تعريف الطالب الباحث بالمصادر المتعلقة بتخصصه، والتعود على الانتفاع بالمكتبة، وبلورة أسلوب خاص به في عرض الأفكار بشكل موضوعي ومنهجي وترتيبها وتقديمها بلغة سهلة مقبولة وواضحة، فالهدف بالنسبة للطلاب التدريب على إعداد بحوث متخصصة وموضوعية تتجلى في تطبيق الوسائل العلمية على البحث، واستخدام المادة واستقرائها ومعالجتها بالتنقيب والتحليل والموازنة بذكاء وفهم تقود الباحث إلى الحقيقة المنزهة عن الهوى، المؤيدة بالحجج والأسانيد.(رجاء وحيد دويدري، مرجع سابق، ص18)

واليوم انتشر هذا النوع من البحوث بين أساتذة الجامعات وخاصة في تخصصات مثل : اللغة العربية، والدراسات الفلسفية، والدراسات الإسلامية وغيرها من الدراسات الأخرى، وتقدم على أساس أنها بحوث علمية بالرغم من خلوها من خطوات البحث العلمي المتمثلة في مشكلة البحث وتساؤلاته وأهميته وأهدافه...إلخ.

جوانب البحوث الوصفية أساسية :

للبحوث الوصفية جوانب عدة هي :

- تقوم على تجميع المعلومات والبيانات والآراء والحقائق التي تعمل على توصيف الظاهرة أو المشكلة محل الدراسة توصيفا شاملا يتضمن العوامل والمتغيرات المؤثرة فيها، والمتأثرة بها، والفروض التي يمكن الحل فيها، وأيها أفضل للاستخدام.
- تتم وفق خطة بحثية موضوعة ومحددة يراعى فيها سلامة المنهج المستخدم، وأدوات جمع البيانات، وتحليل المعلومات لضمان أكبر قدر من الدقة والصدق

والموضوعية، ومن ثم يمكن الوصول إلى نتائج يمكن استخلاصها، ووضع توصيات، واتخاذ قرارات يمكن تعميمها.

- يتناول البحث الوصفي الظواهر أو المفردات أو كليهما معا في ترابط تناسبي وفقا لهدف البحث، والغرض المطلوب منه، والنتائج المطلوب التوصل إليها في ظل اعتبارات الوقت والجهد والتكلفة.

فالمنهج الوصفي يقوم على جمع البيانات، وتصنيفها، وتبويبها، ومحاولة تفسيرها، وتحليلها من أجل قياس ومعرفة أثر وتأثير العوامل على أحداث الظاهرة محل الدراسة بهدف استخلاص النتائج، ومعرفة كيفية الضبط والتحكم في هذه العوامل ـ أيضا ـ والتنبؤ بسلوك الظاهرة محل الدراسة في المستقبل.

أنواع البحوث الوصفية :

1 - الدراسة المسحية الشاملة :

وفي هذا النوع من الدراسات الوصفية يتم دراسة الظاهرة محل البحث بشكل عام وشامل ومتكامل يحيط بعواملها كافة، وأسبابها مهما كان عدد العوامل، ومهما كان عدد الأسباب، وأكبر مثال على هذا النوع من الدراسات: الحصر الشامل لعدد السكان، حيث يتم دراسة عدد السكان إحصائيا بإحصاء العدد المتاح من السكان كمفردات للبحث، ويستخدم هذه النوع من الدراسات عندما يكون عدد مفردات مجتمع البحث محدودا، ومناسبا لإجراء هذا البحث مثل : دراسة حول رائدات الأعمال في ليبيا أو حول عمل الصحفيات في ليبيا....إلخ.

كما يفضل أن تكون مفردات مجتمع البحث مركزة في منطقة جغرافية محددة بحيث يمكن جمع البيانات المطلوبة بأقل تكلفة وبأدنى مجهود وفي أقرب وقت ممكن، واستخلاص نتيجة هذه الدراسة خلال فترة زمنية معينة

ويستهدف الحصر الشامل توفير كم مناسب من الإحصائيات والبيانات التي يقوم الباحث بتحليلها، والربط بينها وبين عواملها المؤثرة والمتأثرة بها

بهدف تفسـير المشـكلة محل البحـث، أو معالجة أسـبابها، والوصـول إلى نتائج يمكــن تعميمهــا مســتقبلا، خاصة وأن الحصر الشـامل يوفر جميـع البيانات والخصائـص الممثلة لمجتمع البحث، وبالتالي فإن النتائج تأتي دائما متوافقة مع الإطـار العام لخصائص وصفات هذا المجتمع نظرا لشـمول البحث والدراسـة مفرداته وعناصره كافة.

2ـ الدراسة المسحية بالعينة :

يصطـدم الباحث عند دراسـة مشـكلة ما بضخامة مفـردات المجتمع، وكبر حجم أفراده، وعدم تناسـب الجهد أو الوقت أو التكلفة اللازمة للحصول على البيانـات التفصيليـة كافة مـن هذا العدد الكبير، وعدم تناسـب ذلك مع الغرض أو الهدف من البحث خاصة مع ضرورة الحصول على مؤشرات سريعة لتشكيل إطار عام يبنى عليه القرار المطلوب اتخاذه بسرعة في الحياة العملية.

فالقيـاس انطبـاع جماهيري فوري مثل : قياس الرأي العام حول خطاب سـياسي يحتاج أن تجمّع فيه بيانات وملاحظات الجماهـير، وقياس اتجاهاتهم، وفيه يلجأ الباحث إلى تجزئة وتقسيم مجتمع البحث إلى أجزاء وأقسام، وانتقاء عينـة منه بأن يختار مـن الجمهور، أي مفردات من مجتمع البحث لمقابلتهم، أو لجمع المعلومات منهم، ويجب أن تتوفر في هذه العينة شروط أهمها : أن تكون العينة ممثلة لمجتمع البحث بمعنى أن تتوفر فيها الخصائص العامة لهذا المجتمع، فكلما كانت العينة قريبة الشـبه بالمجتمع كانت البيانات التي تم تجميعها أكثر تعبـيرا عن هذا المجتمع، ومن ثم تـأتي النتائج أكثر دقة بحيث يمكـن تعميمها بشـكل مناسـب (محمد عبدالغني سعودي، محسـن أحمد الخضري، 1992م، ص ص50 ـ 52).

والعينـات أنواع متعددة يختلف اسـتخدام كل منها حسـب الهدف من الدراسـة، وقـد سـبق وأن تم تناول أنـواع العينات في الفصـل الثالث من هذا الكتاب.

المراجع

- إبراهيم أبولغد، ولويس كامل مليكة، البحث الاجتماعي. مناهجه وأدواته، سرس اللبان، مركز التربية الأساسية في العالم العربي، 1959م
- أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، المكتبة الأكاديمية، 1994م
- أحمد عبدالمنعم حسين، أصول البحث العلمي، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1996
- الخفاجي، محمد عبدالمنعم، البحوث الأدبية ـ مناهجها ومصادرها، دار الكتاب الجامعي، بيروت (د ـ ت)، ص75
- الهويدي وآخرون، أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين، وتنمية التفكير الإبداعي، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات، 2003
- ثريا ملحس، منهج البحوث العلمية، ط3، دار الكتاب اللبناني، بيروت، (د، ت)
- جمال زكي والسيد ياسين، أسس البحث الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1962م
- جمال زكي، السيد ياسين، أسس البحث الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1962م
- خليل محمد أحمد، التفكير الإبداعي لتلميذ المرحلة الابتدائية، وأساليب المعلم في تنميته، رسالة ماجستير غير منشورة، 2009، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية
- دوقان عبيدات وآخرون، خصائص التفكير العلمي، دار الفكر، عمان، 1989م
- ديو بولد ب. فان دالين، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل، و سليمان الخضري الشيخ، وطلعت منصور غبريال، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1969م
- رجاء وحيد، البحث العلمي ـ أساسياته النظرية ومارسته العملية، دار الفكر، دمشق، سوريا، 2000م
- سعد محمد الهجرس، المراجع ودراستها، الجزء الثاني، القاهرة، 1971م
- سعد محمد الهجرسي، أساسيات المنهج العلمي، مجلة مكبة الجامعة، المجلد الثاني، العدد الثاني، الكويت، 1973م
- عبدالباسط محمد حسن، أصول البحث الاجتماعي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1975م
- عبدالحليم محمود السيد، الأبداع والشخصية ـ دراسة سيكولوجية، القاهرة، 1971م
- عبدالفتاح خضر، أزمة البحث العلمي، ط3، سلسلة دراسات في العالم العربي تصدر عن مكتب صلاح الحجيلان للمحاماة والاستشارات القانونية، الرياض، السعودية، 1992م
- عبدالوهاب إبراهيم أبوسليمان، كتابة البحث العلمي صياغة جديدة، مكتبة الرُشد،

بيروت، لبنان، 2002م ـ 1423هـ
- عبود عبدالله العسكري، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ط2، دار النمير، دمشق، 2004م
- عقيل حسين عقيل، خطوات البحث العلمي من تحديد المشكلة إلى تفسير النتيجة، دار ابن كثير، ب ت
- عمر التومي الشيباني، مناهج البحث الاجتماعي، الشركة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، ط2، 1975م، طرابلس ليبيا
- غرايبة، فوزي وآخرون، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، ط3، دار الثقافة، عمان، الأردن، 1990م
- فرج المبروك عمر، التقويم والقياس التربوي الحديث، دار حميثراء للنشر، القاهرة، 2016م
- مجذوب، فاروق، طرائق ومنهجية البحث في علم النفس، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، 2003م
- محمد الصاوي، البحث العلمي أسسه وطريقته، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1992م
- محمد طلعت عيسى، البحث الاجتماعي ـ مبادئه ومناهجه، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، 1961م
- محمد طلعت عيسى، البحث الاجتماعي : مبادئه ومناهجه، مكتبة القاهرة الحديثة القاهرة، 1961م
- محمد عبدالغني، محسن أحمد الخضري، الأسس العلمية لكتابة رسائل الماجستير والدكتوراه، مكتبة الانجلو المصرية، 1992م
- محمد لبيب، محمد منير مرسي، البحث التربوي أصوله ومناهجه، عالم الكتب، بيروت، 1983م
- محمد منير حجاب، الأسس العلمية لكتابة الرسائل الجامعية، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007م.
- مصطفى عمر التير، مقدمة في مبادئ وأسس البحث الاجتماعي، المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان، ب ت
- منذر الضامن، أساسيات البحث العلمي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007م
- مهدي فضل الله، أصول البحث العلمي وقواعد التحقيق، الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1998م
- موسى، جلال عبدالحميد، منهج البحث العلمي عند العرب، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1973م